



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ
ПУ АГАСУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
среднего профессионального образования

23.01.17 Мастер ремонту и обслуживанию автомобилей

Квалификация слесарь по ремонту автомобилей ↔ водитель автомобиля

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:	в проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; в снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; в использовании слесарного оборудования
уметь:	выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; применять диагностические приборы и оборудование; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; оформлять учетную документацию; использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике
знать:	виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 414 часов.

Из них на освоение МДК.01.01 – 100 часов

Самостоятельная работа – 2 часа

МДК.01.02 – 86 часа

Самостоятельная работа – 2 часа

Учебная практика УП.01.01 – 144 часов

Производственная практика ПП.01.01 – 72 часа

Экзамен по модулю ПМ.01.ЭК – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа	Экзамен по модулю	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Производственная			Учебная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 1.1. – ПК 1.5. ОК 01.- ОК 11.	МДК.01.01 Устройство автомобилей	100	92	39	-	-	-	2	6
ПК 1.1. – ПК 1.5. ОК 01.- ОК 11.	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	86	78	24	-	-	-	2	6
ПК 1.1. – ПК 1.5. ОК 01.- ОК 11.	Учебная практика УП.01.01	144					144	-	-
ПК 1.1. – ПК 1.5. ОК 01.- ОК 11.	Производственная практика ПП.01.01	72				72		-	-
	<i>Экзамен по модулю ПМ.01.ЭК</i>	12							12
	<i>Всего:</i>	414	170	63	-	72	144	4	24

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ		100
Тема 1. Двигатель: основные механизмы	Содержание	18
	1. Классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания (ДВС)	1
	2. Основные параметры и рабочие циклы четырехтактных ДВС	3
	3. Кривошипно-шатунный механизм: общее устройство, взаимодействие деталей, их конструкторские особенности	4
	4. Газораспределительный механизм: общее устройство, взаимодействие деталей, их конструкторские особенности	2
	Практические занятия	8
	Практическая работа 1. Практическое закрепление знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов КШМ и ГРМ	6
	Практическая работа 2. Заполнение технических карт по устройству и конструкторским особенностям деталей КШМ и ГРМ	2
Тема 2. Двигатель: основные системы	Содержание	12
	1. Устройство жидкостной системы охлаждения: основные приборы, их конструкторские особенности	1
	2. Комбинированная смазочная система двигателя основные приборы, их конструкторские особенности	2
	3. Горючие смеси и способы смесеобразования в двигателях внутреннего сгорания	1
	4. Системы впрыска бензина и дизельного топлива: схемы систем впрыска, основные приборы подачи и дозирования топлива и воздуха, датчики системы управления	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа 1. Снятие и установка приборов систем охлаждения, смазки, подачи и дозирования топлива на автомобиль для практического закрепления знаний о расположении и принципа действия систем	4
Тема 3. Трансмиссия	Содержание	12
	1. Сцепление фрикционного типа: назначение, принцип действия, конструкционные особенности	2
	2. Общее устройство механической КПП: основные детали и узлы, механизм выбора передач	2

	3. Назначение и устройство карданных передач	2
	4. Элементы ведущего моста: главная передача, дифференциал, привод ведущих колес – назначение, особенности конструкции, взаимодействие элементов	3
	Практические занятия	3
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля снизу для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов и агрегатов трансмиссии	2
Тема 4. Ходовая часть	Содержание	7
	1. Рама и передний мост на рессорной подвеске: лонжеронная рама, балка моста, поворотные цапфы, шкворневое соединение, рессорная подвеска	1
	2. Независимые подвески: классические и для переднеприводных автомобилей	2
	3. Автомобильные колеса и шины: маркировка, основные элементы колеса и конструкции пневматической шины	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов ходовой части	2
Тема 5. Кузов автомобиля	Содержание	3
	1. Типы автомобильных кузовов: разновидности, основные элементы конструкции	1
	2. Специальное оборудование автомобилей: самосвальное устройство, седельно-сцепное устройство, лебедки	1
	3. Пассивные средства безопасности: ремни, подушки безопасности	1
Тема 6. Механизмы управления	Содержание	21
	1. Назначение и устройство рулевого управления. Рулевые механизмы и рулевые приводы: разновидности конструкции	2
	2. Тормозные механизмы фрикционного типа: барабанные и дисковые – расположение на автомобиле, конструкторские особенности	1
	3. Приводы тормозной системы: гидравлические и пневматические – устройство, их взаимодействие с тормозными механизмами	2
	4. Активные средства безопасности движения: система стабилизации – основные компоненты	2
	Практические занятия	14
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов и приборов механизмов управления	2
	Практическая работа 2. Узловая разборка приборов рулевого управления для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов	4
	Практическая работа 3. Узловая разборка тормозных приборов для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов тормозных систем	6

	Практическая работа 4. Заполнение технических карт по устройству и конструкторским особенностям узлов и приборов механизмов управления	2
Тема 7. Электрооборудование автомобиля	Содержание	17
	1. Устройство и принцип действия свинцово-кислотной аккумуляторной батареи	1
	2. Генератор переменного тока и его регулирующие устройства: общее устройство и принцип действия	1
	3. Системы зажигания: устройство и принцип действия основных приборов, их расположение на автомобиле	3
	4. Общее устройство и работа системы электрического пуска: стартер, цепь стартера, средства облегчения запуска двигателя	2
	5. Основные КИП и приборы системы освещения, установленные на автомобиле: приемники и датчики, измеряемые параметры, фары, фонари	2
	Практические занятия	8
	Практическая работа 1. Снятие и установка приборов электрооборудования на автомобиль для практического закрепления знаний о расположении и принципе действия систем	6
	Практическая работа 2. Заполнение технических карт по устройству и конструкции приборов электрооборудования	2
Экзамен по МДК.01.01		6
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1. 1. Поиск источников, в том числе с использованием Интернет, для получения технической информации 2. Изучение технических характеристик автомобилей 3. Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы 4. Оформление индивидуальных технических карт для самостоятельной деятельности по темам МДК 01.01. 5. Подготовка к практическим работам		2
МДК.01.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ		86
Тема 1. Линейные средства измерения	Содержание	18
	1. Общие сведения о метрологии. Размеры, допуски и посадки.	6
	2. Определение размеров при помощи штангенциркуля	4
	Практические занятия	8
	Практическая работа 1. Определение характера посадки по допускам размеров деталей	2
	Практическая работа 2. Выполнение замеров при помощи штангенциркуля	6
Тема 2. Микрометрические средства измерения	Содержание	18
	1. Инструментальная дефектоскопия наружных и внутренних размеров с точностью 0,01 мм и выше	4
	2. Определение отклонений форм и биений поверхностей относительно осей с точностью 0,01 мм и выше	4

	3. Определение зазоров и люфтов в шарнирных соединениях	4
	Практические занятия	6
	Практическая работа 1. Выполнение замеров микрометрическим инструментом	6
Тема 3. Специальные средства контроля	Содержание	18
	1. Контроль герметичности оболочек и корпусных деталей	6
	2. Выявление скрытых поверхностных и внутренних дефектов	6
	Практические занятия	6
	Практическая работа 1. Пневматическое испытание оболочек	3
	Практическая работа 2. Гидравлическое испытание корпусных деталей	3
Тема 4 Мобильные и стационарные средства диагностирования	Содержание	22
	1. Средства определения давления: компрессометры, вакуумметры, тестеры утечек.	4
	2. Средства контроля электротехнических параметров: мультиметры, плотномеры	2
	3. Стенды для контроля тяговых и тормозных параметров автомобиля	6
	4. Стенды контроля геометрических параметров и оптических приборов автомобиля	6
	Практические занятия	4
	Практическая работа 1. Выполнение замеров электротехнических параметров	4
Экзамен по МДК.01.02		6
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Поиск источников, в том числе с использованием Интернет, для получения технической информации 2. Ознакомление с инструкциями на эксплуатацию контрольно-измерительных инструментов, диагностических приборов и оборудования 3. Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы 4. Подготовка к практическим работам		2
Учебная практика по ПМ.01 УП.01.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля Виды работ: 1. Организация рабочего места на постах дефектации и выполнения операций по общей диагностике автомобиля. 2. Дефектация рабочих поверхностей деталей при помощи штангенциркуля. Заполнение карт дефектаций. Выбор решения в зависимости от степени износа. 3. Дефектация рабочих поверхностей деталей при помощи микрометра. Заполнение карт дефектаций. Выбор решения в зависимости от степени износа. 4. Дефектация рабочих поверхностей деталей при помощи индикаторного нутромера. Заполнение карт дефектаций. Выбор решения в зависимости от степени износа 5. Контроль отклонений форм, радиальных и торцевых биений на поверочной плите индикатором часового типа и щупами. Заполнение карт дефектаций. Выбор решения в зависимости от степени износа		144

6. Контроль давления в системах и механизмах автомобиля манометрами. Заполнение карт дефектаций. Выбор решения в зависимости от полученного результата.	
Производственная практика по ПМ. 01 ПП.01.01 Виды работ: 1. Организация рабочего места на постах разборочно-сборочных операций. 2. Узловая разборка механизмов и агрегатов при помощи ручного слесарного инструмента. 3. Разборка узлов, не допускающих обезличивания деталей. 4. Разборка узлов, имеющих прессовые и переходные посадки деталей, с помощью съемников и прессов. 5. Комплектование узлов основных механизмов по массовым показателям. 6. Комплектование узлов основных механизмов по характеру посадки сопряжений. 7. Крепежные и заправочно-смазочные операции по основным соединениям и системам автомобиля	72
Экзамен по модулю	12
Всего	414

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	<p>Кабинет устройства автомобилей; учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Комплект переносной мультимедийной техники 5. Макеты: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	414000, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Набережная 1 Мая, № 117, литер Б, этаж 3, помещение № 47
2	<p>Кабинет для самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект учебной мебели 2. Компьютер в комплекте 3 шт. 3. Ноутбук, проектор, экран. 4. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» 	414042, Астраханская область, г. Астрахань, Трусовский район, ул. Магистральная, № 18, этаж 1, помещение № 10;
3.	<p>Кабинет для самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект учебной мебели 2. Компьютер в комплекте 2 шт. 3. Ноутбук, проектор, экран. 4. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» 	414042, Астраханская область, г. Астрахань, Трусовский район, ул. Магистральная, № 18, этаж 3, помещение № 140;

4	<p>Лаборатория: диагностики электрических и электронных систем автомобиля; учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 15 чел. 4. Комплект переносной мультимедийной техники <ul style="list-style-type: none"> - комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации; - приборы, инструменты и приспособления, демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»; - плакаты по темам лабораторно-практических занятий; - стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»; - стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»; - осциллограф; - мультиметр; - комплект расходных материалов 	<p>414000, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Набережная 1 Мая, № 117, литер Б, этаж 3, помещение № 47</p>
5.	<p>Мастерская: по ремонту и обслуживанию автомобилей (диагностический участок); учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 15 чел. 4. Комплект переносной мультимедийной техники <ul style="list-style-type: none"> - подъемник; - диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки) 	<p>414042, Астраханская область, г. Астрахань, Труссовский район, ул. Магистральная, № 18, литер Б этаж 1, помещение № 12</p>

3.2. Рекомендуемая литература

Для обучающихся

а) основная учебная литература:

Печатная версия

1. Гладков Г.И., Петренко А.М., Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений проф. Образования, 2017 год, Академия

2. Полихов М.В., Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студ. учреждений проф. Образования, 2018 год, Академия

Электронная версия

1. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист)/ Кузнецов А.С. 10-е изд., стер. издание 2015 г. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=165139>

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч. Часть 1,2/ Кузнецов А.С. 5-е изд., стер. издание 2017 г. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=291872>, <https://academia-moscow.ru/reader/?id=291875>

3. Ремонт автомобилей и двигателей/ Петросов В.В. 9-е изд., стер. издание 2015 г. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=168226>

б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей: В 2 ч.: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 3-е изд., стер. — Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование. — 304 с; Ч. 2: Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов. — 400 с., М. : Издательский центр «Академия», 2013.

2. Гибовский Г.Б., Митронин В. П., Останин Д.К. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. Методическое пособие по преподаванию профессионального модуля: учеб. пособие. - М. :Издательский центр «Академия», 2015.- 240 с.

3. Нерсесян В. И. Устройство автомобиля: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.И.Нерсесян. — 2-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с.

4. Нерсесян В.И., Митронин В.П., Останин Д.К. Производственное обучение по профессии «Автомеханик»: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014.- 224 с.

5. Родичев В. А. Устройство грузовых автомобилей: Практикум: учеб. пособие: Допущено Минобразованием России. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2016. - 40 с.

в) методические рекомендации для самостоятельной работы.

г) интернет-ресурсы:

1. <http://viamobile.ru/>
2. <http://www.motorist.ru/tech/autoservice.html>.
3. <http://avtomeh.panor.ru/>
4. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/>
5. <http://fcior.edu.ru/>
6. <http://avtomobil-1.ru/s>

Отечественные журналы:

1. Автомир; ссылка на офиц. сайт журнала <http://www.autowrld.ru/>
2. За рулем; ссылка на офиц. сайт журнала <http://www.zr.ru/>

Для преподавателей:

1. Михневич Е.В. Устройство автотранспортных средств. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 192 с. — 978-985-503-600-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67772.html>

2. Михневич Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : пособие / Е.В. Михневич. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 296 с. — 978-985-503-424-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67774.html>

3. Виноградов В.М., Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 176 с.

4. Карагодин В.И., Митрохин Н. Н. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник:Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 14-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 496 с.

5. Пехальский А. П., Пехальский И. А. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — М. :Издательский центр «Академия», 2014.- 304 с.

3.3. Особенности организации обучения по профессиональному модулю

Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль

Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> типичные неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; применять диагностические приборы и оборудование; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; оформлять учетную документацию; иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none"> проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устного и письменного опроса; -защиты практических занятий; -контрольных работ по темам. <p>Контрольные работы по темам МДК.</p> <p>Экзамен по междисциплинарному курсу.</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; типичные неисправности автомобильных систем; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам;

	<p>автомобилей. уметь: 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</p>	<p>Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам</p>
<p>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</p>	<p>знать: виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; технические параметры исправного состояния автомобилей; уметь: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; иметь практический опыт в: проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования.</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю;</p>
<p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>знать: виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; технические параметры исправного состояния автомобилей;</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий;</p>

	<p>уметь: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; иметь практический опыт в: проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования.</p>	<p>- заданий по учебной и производственной практикам; Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</p>	<p>знать: устройство и конструктивные особенности автомобилей; технические параметры исправного состояния 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; иметь практический опыт в: проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования.</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; - заданий по самостоятельной работе Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам</p>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач 	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении

чрезвычайных ситуациях	- знание и использование ресурсо-сберегающих технологий	практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
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	- наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	- наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	- наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- постановка задач, исходя из цели; - самостоятельный поиск путей повышения эффективности своей деятельности; - составление плана практической работы; - самостоятельное осуществление деятельности во время выполнения практических работ	- наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении практических заданий во время учебной практики. - проверка выполненного задания;