

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ
ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно - строительный университет»
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)
Профессиональное училище АГАСУ
ПУ АГАСУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

(индекс, название дисциплины)
среднего профессионального образования

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
(код и наименование специальности)

Квалификация слесарь по ремонту автомобилей -- водитель автомобиля
(согласно ФГОС)

ОДОБРЕНА
Методической комиссией
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 2 от
«23» 04 2024 г.
Председатель методической
комиссии
Смор
/Морозова С.Г./

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
ПУ АГАСУ
Протокол № 2 от
«23» 04 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о.директора
ПУ АГАСУ
Ибатуллина
/Е.Ю. Ибатуллина/
«23» 04 2024 г.

Составители: преподаватель ПУ АГАСУ Сапожников / Сапожников Л.И /
Чернышкова / Чернышкова Г.Б. /

Рабочая программа ПМ 01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля разработана на основе ФГОС СПО по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей учебного плана 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей на 2024 г.н.

Согласовано:

Старший методист ПУ АГАСУ Кевт / /
подпись
Педагог- библиотечарь Андрейченко / Е.В.Андрейченко /
подпись
Заместитель директора по УПР Мулямина / Р.Г.Мулямина /
подпись
Заместитель директора по УР Калюжина / А.В.Калюжина /
подпись

Рецензент:

ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»
Старший мастер ПО Юмашева /О.С. Юмашева /
подпись

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО Гельван /А.П.Гельван/
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.01.17 Мастер ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида деятельности (ВД): определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки работников строительной отрасли. Опыт работы не требуется.

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

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

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов **330**

Из них на освоение МДК 01.01 **98**,

МДК 01.02 - **82**

на практики, в том числе учебную **72**

и производственную **72**

Экзамен по модулю **6**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	9	10	
ПК 1.1- ПК 1.5	МДК.01.01 Устройство автомобилей	98	98	-	-	2	-	-	
ПК 1.1- ПК 1.5	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	82	82	-	-	2	-	-	
ПК 1.1- ПК 1.5	Учебная практика. УП.01.01	72	-	-	-	-	72	-	
ПК 1.1- ПК 1.5	Производственная практика. ПП 01.01	72	-					-	72
	Экзамен по модулю	6	-					-	-
	Всего:	330	180		-	4	72	72	

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	Уровень освоения
1	2	3	
МДК.01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ		98	
Тема 1. Двигатель: основные механизмы	Содержание	18	
	1. Классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания (ДВС)	3	1
	2. Основные параметры и рабочие циклы четырехтактных ДВС	3	1
	3. Кривошипно-шатунный механизм: общее устройство, взаимодействие деталей, их конструкторские особенности	4	2
	4. Газораспределительный механизм: общее устройство, взаимодействие деталей, их конструкторские особенности	4	2
	Практические занятия		
	Практическая работа 1. Практическое закрепление знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов КШМ и ГРМ	2	2
Тема 2.	Практическая работа 2. Заполнение технических карт по устройству и конструкторским особенностям деталей КШМ и ГРМ	2	2
	Содержание	24	
	1. Устройство жидкостной системы охлаждения: основные приборы, их конструкторские особенности	5	2
	2. Комбинированная смазочная система двигателя основные приборы, их конструкторские особенности	5	1
3. Горючие смеси и способы смесеобразования в двигателях внутреннего сгорания	3	2	

Двигатель: основные системы	4. Системы впрыска бензина и дизельного топлива: схемы систем впрыска, основные приборы подачи и дозирования топлива и воздуха, датчики системы управления	5	2
	Практические занятия		
Тема 3. Трансмиссия	Практическая работа 1. Снятие и установка приборов систем охлаждения, смазки, подачи и дозирования топлива на автомобиль для практического закрепления знаний о расположении и принципе действия систем	6	2
	Содержание	12	
	1. Сцепление фрикционного типа: назначение, принцип действия, конструкционные особенности	2	2
	2. Общее устройство механической КПП: основные детали и узлы, механизм выбора передач	3	2
	3. Назначение и устройство карданных передач	3	2
	4. Элементы ведущего моста: главная передача, дифференциал, привод ведущих колес – назначение, особенности конструкции, взаимодействие элементов	2	2
	Практические занятия		2
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля снизу для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов и агрегатов трансмиссии	2	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	1
	2. Независимые подвески: классические и для переднеприводных автомобилей	2	2
	3. Автомобильные колеса и шины: маркировка, основные элементы колеса и конструкции пневматической шины	2	2
	Практические занятия		2
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов ходовой части	2	2
Тема 5. Кузов автомобиля	Содержание	3	2
	1. Типы автомобильных кузовов: разновидности, основные элементы конструкции	1	1
	2. Специальное оборудование автомобилей: самосвальное устройство, седельно-сцепное устройство, лебедки	1	
	3. Пассивные средства безопасности: ремни, подушки безопасности	1	2

Тема 6. Механизмы управления	Содержание	21	2
	1. Назначение и устройство рулевого управления. Рулевые механизмы и рулевые приводы: разновидности конструкции	2	2
	2. Тормозные механизмы фрикционного типа: барабанные и дисковые – расположение на автомобиле, конструкторские особенности	1	2
	3. Приводы тормозной системы: гидравлические и пневматические – устройство, их взаимодействие с тормозными механизмами	2	2
	4. Активные средства безопасности движения: система стабилизации – основные компоненты	2	2
	Практические занятия		
	Практическая работа 1. Осмотр автомобиля для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии узлов и приборов механизмов управления	2	2
	Практическая работа 2. Узловая разборка приборов рулевого управления для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов	4	2
	Практическая работа 3. Узловая разборка тормозных приборов для практического закрепления знаний о расположении и взаимодействии деталей и узлов тормозных систем	6	2
	Практическая работа 4. Заполнение технических карт по устройству и конструкторским особенностям узлов и приборов механизмов управления	2	2
Тема 7. Электрооборудование автомобиля	Содержание	13	2
	1. Устройство и принцип действия свинцово-кислотной аккумуляторной батареи	2	2
	2. Генератор переменного тока и его регулирующие устройства: общее устройство и принцип действия	2	2
	3. Системы зажигания: устройство и принцип действия основных приборов, их расположение на автомобиле	1	2
	4. Общее устройство и работа системы электрического пуска: стартер, цепь стартера, средства облегчения запуска двигателя	2	2
	5. Основные КИП и приборы системы освещения, установленные на автомобиле: приемники и датчики, измеряемые параметры, фары, фонари	2	2
	Практические занятия		2

	Практическая работа 1. Снятие и установка приборов электрооборудования на автомобиль для практического закрепления знаний о расположении и принципе действия систем	2	2
	Практическая работа 2. Заполнение технических карт по устройству и конструкции приборов электрооборудования	2	2
Экзамен по МДК.01.01		3	
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	2
МДК.01.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АВТОМОБИЛЕЙ		82	
Тема 1. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобиля	Содержание	20	
	1. Основные понятия диагностирования автомобиля. Методы и процесс диагностирования.	6	2
	2. Общая характеристика диагностических работ. Размеры, допуски и посадки. Оборудование.,	6	2
	Практические занятия		
	Практическая работа 1. Определение характера посадки по допускам размеров деталей	4	2
	Практическая работа 2. Выполнение замеров при помощи штангенциркуля, микрометра.	4	2
Тема 2. Диагностирование состояния двигателя	Содержание	20	
	1. Диагностирование состояния двигателя и параметры диагностики.	6	2
	2. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма. Контрольно-измерительные работы.	6	2
	3. Диагностирование газораспределительного механизма. Контрольно-измерительные работы.	6	2
	Практические занятия		
Практическая работа 1. Выполнение замеров микрометрическим инструментом	2	2	

Тема 3. Диагностирование систем двигателя.	Содержание	20	2
	1. Диагностирование смазочной системы, выявление дефектов.	6	2
	2. Диагностирование системы охлаждения, системы питания, выявление дефектов..	6	2
	Практические занятия		
	Практическая работа 1. Определение причин неисправности подогревателя.	4	2
	Практическая работа 2. Диагностирование топливной аппаратуры инжекторного двигателя.	4	2
Тема 4 Мобильные и стационарные средства диагностики	Содержание	22	
	1. Средства определения давления: компрессометры, вакуумметры, тестеры утечек.	4	2
	2. Средства контроля электротехнических параметров: мультиметры, плотномеры	4	2
	3. Стенды для контроля тяговых и тормозных параметров автомобиля	4	2
	4. Стенды контроля геометрических параметров и оптических приборов автомобиля	6	2
	Практические занятия		
Практическая работа 1. Выполнение замеров электротехнических параметров	4	2	
Экзамен по МДК.01.02		6	2
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	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		72	2

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		
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	7 2	
Экзамен по модулю	6	
Всего	330	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие кабинета устройства автомобилей; учебной аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов

1. Кабинет устройства автомобилей, ул. Набережная 1 Мая,
№ 117, литер Б, этаж 3, помещение № 47;

1. Доска маркерная

2. Рабочее место преподавателя

3. Комплект учебной мебели на 25 чел.

4. Комплект переносной мультимедийной техники

5. Макеты:

-двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер:

-плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей;

-альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей;

-комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;

- экран;

- персональный компьютер;

- МФУ.

2 Кабинет для самостоятельной работы ул. Магистральная, № 18, этаж 1,
помещение № 10;

- 1.Комплект учебной мебели
- 2.Компьютер в комплекте 3 шт.
- 3.Ноутбук, проектор, экран.
- 4.Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

3.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 ул. Набережная 1 Мая, № 117 , литер Б, этаж 3, помещение № 47

- 1.Доска учебная
- 2.Рабочее место преподавателя
- 3.Комплект учебной мебели на 15 чел.
- 4.Комплект переносной мультимедийной техники
 - 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

4. 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 ул. Магистральная, № 18, литер Б этаж 1, помещение № 12:

- 1.Доска учебная
- 2.Рабочее место преподавателя
- 3.Комплект учебной мебели на 15 чел.
- 4.Комплект переносной мультимедийной техники
 - 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)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам профессионального модуля.
2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю.
- 3 Сборник тестовых заданий по разделам модуля.
4. Сборник ситуационных задач по разделам модуля.
5. Материалы для промежуточной аттестации студентов по профессиональному модулю.
6. Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ, рефератов, курсовых работ и др.).

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

Основные источники:

Печатная версия

1. Гладков Г.И., Петренко А.М., Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений проф. Образования, 2020 год, Академия
2. Полихов М.В., Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студ.

учреждений проф. Образования, 2019 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):

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Родичев В. А. Устройство грузовых автомобилей: Практикум: учеб. пособие: Допущено Минобразованием России. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр

8. «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. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля ПМ.01 реализуется в течение 3-го семестра 2-го курса обучения.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины из общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов, таких как: «Русский язык и культура речи», «Математика», «Информатика», «Электротехника», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Материаловедение».

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля.

Для успешного освоения профессионального модуля каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится квалификационный экзамен.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуя с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарного курса профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной

сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	знать: типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей. уметь: выявлять неисправности системы 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.	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -защиты практических занятий; -контрольных работ по темам. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по междисциплинарному курсу. Экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	знать: виды методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; устройство и конструктивные особенности	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: -практических/ лабораторных занятий;

	<p>диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.</p> <p>уметь: выявлять неисправности системы 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.</p> <p>иметь практический опыт в: проведении технических измерений соответствующими инструментами приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей</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 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</p>	<p>знать: виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; технические параметры исправного состояния автомобилей;</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>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам;</p> <p>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>уметь: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам;</p>

	<p>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>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 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</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>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Правильность выбора способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>	<p>Эффективность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	

выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия и работа в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	