

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

индекс, наименование профессионального модуля

МДК.01.01 Устройство автомобилей

индекс, наименование междисциплинарного курса

МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей

индекс, наименование междисциплинарного курса

УП.01 Учебная практика

индекс, наименование практики

ПП.01 Производственная практика

индекс, наименование практики

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по основной профессиональной образовательной программе

23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

код, наименование профессии/специальности


Прием 2022 учебного года.

«Рассмотрено»
на заседании
предметно цикловой
комиссии


Протокол № 1
от 29.08 2022г.

Программа составлена в соответствии
с ФГОС СПО по профессии
23.01.17. «Мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей»
и примерной программой
профессионального модуля
Техническое состояние систем,
агрегатов, деталей и механизмов
автомобиля

«Утверждено»


Председатель ПЦК
М.Ф.Антропова
« 29 » 08 2022 г.

Составитель:


Ю.Ю.Серебренников

преподаватель
ГБПОУ «К-ИИТ»

Рецензент:


М.Ф.Антропова

Председатель ПЦК

Эксперты от работодателя:


А.А. Кузнецов
А.А. Бондарев

начальник СТО
ИП Кузнецов А.А.
Начальник АТУ ООО «КЛЗ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	21
7. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобиля, является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей УГП Техника и технологии наземного транспорта** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** и соответствующих 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

1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.
- Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.
- Выполнения пробной поездки.
- Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей

по внешним признакам.

- Проведения инструментальной диагностики автомобилей.
- Оценки результатов диагностики автомобилей.
- Оформления диагностической карты автомобиля.

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 и механизмов автомобилей с параметрами их 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 по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.

- Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

знать:

- Устройство, принцип действия, работу, 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.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – 538 часов, часть программы 446 часов – реализуется в форме практической подготовки и включает: лекций – 0 часов; лабораторных работ – 0 часов, практических занятий – 104 часа.

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем – 490 часов, в том числе учебной практики УП.01 – 144 часа,

производственной практики ПП.01 – 72 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

Экзамены и консультации по модулю – 36 часов.

МДК 01.01 – максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов;

практической подготовки обучающихся – 138 часов;

практические и лабораторные работы – 68 часов.

Экзамены и консультации – 12 часов.

Самостоятельная работа – 6 часов.

МДК 01.02 – максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;

практической подготовки обучающихся – 92 часа;

практические и лабораторные работы – 36 часов.

Экзамены и консультации – 12 часов.

Самостоятельная работа – 6 часов.

УП.01 – 144 часа;

ПП.01 – 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пуско-наладочные работы и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 10.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Консультации + экзамен
				Практическая подготовка					
			Всего	Обучение по МДК		Практики			
				В том числе		Учебная	Производственная		
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 1.1-1.5	МДК. 01. 01 Устройство автомобилей	184	166	68		-	-	6	12
ПК 1.1-1.5	МДК.01. 02 Техническая диагностика автомобилей	126	108	36		-	-	6	12
	Учебная практика, часов	144				144	-		
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72					72	-	
	Всего:	538	274	104	0	144	72	12	36
Промежуточная аттестация МДК.01.01 в форме экзамена									
Промежуточная аттестация МДК.01.02 в форме экзамена									
Промежуточная аттестация УП.01 в форме дифференцированного зачета									
Промежуточная аттестация ПП.01 в форме дифференцированного зачета									
Промежуточная аттестация ПМ.01 в форме экзамена по модулю									

3.1 Тематический план и содержание профессионального модуля

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

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.			
МДК. 01. 01 Устройство автомобилей		166	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала.	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	Назначение, общее устройство автомобилей.	2	
	Общее устройство и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей	2	
Тема 1.2. Двигатели	Содержание учебного материала.	28	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС.	2	
	2. . Основные параметры работы ДВС	2	
	3.. . Рабочий цикл двигателя	2	
	4.. Действительные процессы ДВС.	2	
	5. Назначение кривошипно-шатунного механизма.	2	
	6. Устройство кривошипно-шатунного механизма.	2	
	7. Принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	2	
	8.Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма	2	
	9. Классификация, устройство газораспределительного механизма	2	
	10. Принцип действия газораспределительного механизма	2	
	11. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения ДВС	2	
	12.Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы смазки ДВС	2	
	13.Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2	
	14.Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	2	
	Практическая подготовка:	24	

	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	22	
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством воздушной системы охлаждения	2	
	5. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	4	
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2	
	7. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	4	
	8. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	4	
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание учебного материала.	14	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Основные сведения по электрооборудованию.	2	
	2. Назначение, устройство и принцип действия АКБ.	2	
	3. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока. Реле-регулятор.	2	
	4. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	2	
	5. Батарейное зажигание	2	
	6. Система электрического пуска двигателя. Стартер.	2	
	7. Звуковой сигнал.	2	
	Практическая подготовка:	16	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	10	
	1. Соотнесение схем с устройством АКБ	2	
	2. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством стартера.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством контрольно-измерительных приборов	2	
	5. Соотнесение схем с устройством системы освещения и сигнализации.	2	
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание учебного материала.	20	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов.	2	
	2. Устройство, принцип действия сцепления.	2	
	3. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.	2	

	4. . Назначение, устройство АКПП.	2	
	5. . Назначение, устройство вариаторов.	2	
	6. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи	2	
	7. Назначение, устройство и принцип действия карданов угловых скоростей.	2	
	8.Передний ведущий мост.	2	
	9. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи.	2	
	10. Назначение, устройство, принцип действия дифференциала.	2	
	Практическая подготовка:	20	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	14	
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2	
	4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	4	
	5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	4	
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание учебного материала.	16	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Назначение, общее устройство ходовой части.	2	
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2	
	3. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески	2	
	5. Амортизаторы	2	
	6. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес.	2	
	7. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Маркировка шин	2	
	Практическая подготовка:	10	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	10	
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	4	
	3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	4	
Тема 1.6. Органы управления	Содержание учебного материала.	16	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2	
	2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов.	2	

	3. Принцип действия усилителей рулевого управления	2	
	4.. Устройство и принцип действия барабанных колесных тормозных механизмов	2	
	5. Устройство и принцип действия дисковых колесных тормозных механизмов	2	
	6. Назначение, устройство гидравлического привода тормозных механизмов	2	
	7. Назначение, устройство пневматического привода тормозных механизмов	2	
	Практическая подготовка:	14	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	12	
	1.Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	
	2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2	
	3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	4	
	4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Изучить устройство основных узлов и агрегатов автомобиля		
Промежуточная аттестация МДК.01.01 в форме экзамена (4 часа консультации +8 часов экзамен)		4+8	
итого		184	
МДК.01. 02 Техническая диагностика автомобилей		108	
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание учебного материала.	4	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1.Общие сведения о диагностировании автомобиля.	2	
	2. Классификация средств диагностирования.	2	
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	14	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	2	
	2. Параметры, определяемые при диагностировании.	2	
	3.Диагностирование КШМ- блока цилиндров	2	
	4. Диагностирование ГРМ	2	
	5. Диагностирование системы охлаждения.	2	
	6. Диагностирование системы питания карбюраторного ДВС.	2	
	7. Диагностирование системы питания дизельного ДВС: ТНВД., ТННД	2	
	Практическая подготовка:	16	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	12	
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и	2	

	систем двигателя.		
	2. .Выполнение заданий по изучению средств диагностирования КШМ	2	
	3. .Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ГРМ	2	
	4..Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы смазки двигателя.	2	
	5. Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы охлаждения двигателя.	2	
	6.. Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы пуска двигателя.	2	
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание учебного материала.	16	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1.Средства диагностирования электрических и электронных систем.	2	
	2. Средства диагностирования систем ДВС.	2	
	3. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.	2	
	4. Диагностирование стартера.	2	
	5. Диагностирование системы зажигания.	2	
	6. Диагностирование свечей зажигания.	2	
	7. Диагностирование генератора	2	
	8. Диагностирование АКБ	2	
	Практическая подготовка:	10	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	6	
	1.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	2	
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание учебного материала.	18	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	
	2. Диагностирование сцепления автомобиля.	2	
	3. Диагностирование коробки передач автомобиля.	2	
	4. Диагностирование карданов разных угловых скоростей.	2	
	5. Диагностика технического состояния АКПП.	2	
	6. Диагностика технического состояния АКПП.	2	

	7. Диагностика технического состояния датчиков управления АКПП.	2	
	8. Диагностика технического состояния вариаторов		
	9. Диагностика технического состояния роботизированной коробкой передач.		
	Практическая подготовка:	8	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2	
	3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание учебного материала.	10	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Средства и стенды диагностирования ходовой части автомобиля.	2	
	2. Средства диагностирования механизмов управления автомобиля.	2	
	3. Диагностирование рулевого механизма с гидро и электроприводом.	2	
	4. Диагностирование тормозной системы.	2	
	5. Методы диагностирования подвески автомобиля.	2	
	Практическая подготовка:	10	
	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	6	
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	
	2. Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2	
	3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2	
Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание учебного материала.	10	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
	1. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2	
	2. Методы проверки геометрии кузовов по контрольным точкам.	2	
	3. Диагностика геометрии кузова	2	
	4. Технология подготовки лакокрасочных материалов для окраски автомобилей	2	
	5. Покраска автомобилей.		
	Практическая подготовка:	8	

	В том числе:		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия	6	
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2	
	2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2	
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Изучить методы и способы диагностики автомобиля		
Промежуточная аттестация МДК.01.02 в форме экзамена (4 часа консультации +8 часов экзамен)		4+8	
итого		184	
Учебная практика раздела 1.		144	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
Виды работ:			
Определение технического состояния автомобильных двигателей.		24	
Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		24	
Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.		24	
Определение технического состояния ходовой части.		24	
Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.		24	
Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		24	
Производственная практика раздела 1.		72	ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.
Виды работ:			
Диагностирование механизмов и систем двигателя.			
Диагностирование электрических и электронных систем.			
Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.			
Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.			
Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.			
Диагностирование основных параметров кузова.			
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		8+4	
Всего		538	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:

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

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики - в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

4.2.1. Печатные издания

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 480с.
5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.ru.wikipedia.org>
<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>
<http://autoustroistvo.ru>
<http://tezcar.ru>
<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

4.2.3. Дополнительные источники

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/

В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 400 с.

2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;

3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.

4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

5. 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	<i>Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный

	технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен квалификационный
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	<i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен квалификационный
	<i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

	включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения – - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий 	
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	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой специальности	

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

<p style="text-align: center;">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы) В соответствии с программой воспитания по специальности</p>	<p style="text-align: center;">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Осознающий сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Проявляющий навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Проявляющий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Принимающий бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>	<p>ЛР 12</p>
<p>Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p>ЛР 13</p>

7. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
март	Участие в профориентационных мероприятиях «Ярмарка вакансий», учебная экскурсия	Группа 202	Библиотека, досуговый центр, школы города	преподаватель	ЛР 2
в течение года	Встречи с учениками и учителями школ города «Я и моя будущая профессия (специальность)» учебная экскурсия	Группа 202	Библиотека, досуговый центр, кабинет 206Б	преподаватель	ЛР 7
в течение года	Организация трудового десанта совместно с волонтерскими отрядами города	Группа 202	Территория техникума	преподаватель	ЛР 5 ЛР 8
в течение года	Организация профориентационной работы на базе техникума	Группа 202	Библиотека техникума, кабинет 206Б	преподаватель	ЛР 2
в течение года	Проведение тематических классных часов «Знакомство со специальностью, профессией», встречи со специалистами в различных профессиональных областях	Группа 202	Библиотека техникума, кабинет 206Б	преподаватель	ЛР 5 ЛР 9
в течение года	Изготовление наглядных пособий по дисциплинам	Группа 202	Кабинет	преподаватель	ЛР4
в течение года	Экскурсии на предприятия города	Группа 202	Предприятие города	преподаватель	ЛР 13
Февраль-март	Выставка творческих работ обучающихся и преподавателей «Уральский мастерской»	Группа 202	Библиотека техникума, областная выставка	преподаватель	ЛР 9
сентябрь - октябрь, апрель - май	Экологический субботник: «Техникум - наш дом, пусть чисто будет в нем»	Группа 202	Территория техникума	преподаватель	ЛР 12