

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

Согласовано  
Генеральный директор  
ОАО «Нурлатское АТП»  
  
И.Г.Каримов  
« 7 » 03 2024 г.



Согласовано  
Заместитель директора по ТО  
  
И.А.Еремеева  
« 13 » 05 2024 г.

Утверждаю  
Директор ГАПОУ «НАТ»  
  
А.Граф  
« 13 » 05 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии  
18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов  
автомобилей

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
профессионального цикла

Протокол № 8

от « 8 » 04 2024 г.

Председатель ПЦК 

Т.П.Зайцева

Программа профессионального модуля ПМ.04. разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1568)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовой подготовки) в части освоения дополнительного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля.
2. Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля.
3. Разбирать и собирать агрегаты и узлы автомобиля.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки по профессии рабочих: 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей».

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

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

иметь практический опыт для:

- выполнения слесарной обработки деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнения сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнения разборки и сборки сборочных единиц, узлов и механизмов автомобилей, оборудования, агрегатов;
- выполнения регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов автомобилей, оборудования, агрегатов.

уметь:

- читать инструкционно-технологическую документацию, составлять технологический процесс по чертежам;
- пользоваться режущим и измерительным инструментом;
- выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- определять техническое состояние узлов и механизмов оборудования, агрегатов, автомобилей;
- восстанавливать и изготавливать детали, узлы и механизмы оборудования, агрегатов, автомобилей;

- выполнять ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и автомобилей.

**знать:**

- основные понятия и определения технологических и производственных процессов изготовления деталей и изделий основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила их применения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- правила и приемы сборки деталей.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 396 часов

в том числе:

объем образовательной нагрузки обучающегося – 102 часов;

- учебная практика 144 часа

- производственная практика 144 часа

**2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

**Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта** в качестве слесаря по ремонту автомобилей 2-3-го разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм, в том числе профессиональными компетенциями и общими компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Личностных результатов программы воспитания:**

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

**ЛР 14** Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

**ЛР 15** Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.

**ЛР 16** Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

**ЛР 17** Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности

**ЛР 18** Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

**ЛР 19** Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

**ЛР 20** Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

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

**ЛР 22** Приобретение навыков общения и самоуправления.

**ЛР 23** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.4 ПК 01-07	МДК 04.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей с учетом стандартов WSR	68	68	40				-		-
	МДК 04.02 Слесарные работы	34	34	18						
	Учебная практика	144						144		
	Производственная практика	144							144	
	Экзамен по модулю	6								
	<b>Всего:</b>	<b>396</b>	<b>102</b>	<b>58</b>				<b>144</b>	<b>144</b>	

### 3.2 Содержание обучения ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов.	Уровень усвоения.	
<b>МДК 04.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей с учетом стандартов WSR</b>				
<b>Раздел 1. Устройство автомобилей.</b>				
<b>Тема 1.1. Введение. Общее устройство автомобиля. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.1.1.	История возникновения и развития автомобильного транспорта. Классификация и общее устройство автомобилей. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания. Рабочие циклы карбюраторного и дизельного двигателя. Многоцилиндровые двигатели.	2	2
<b>Тема 1.2. Механизмы и обслуживающие системы двигателя.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.2.1	<b>Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя.</b> Устройство неподвижных деталей кривошипно-шатунного механизма Устройство подвижных деталей кривошипно-шатунного механизма Особенности устройства и расположения газораспределительных механизмов на двигателях изучаемых автомобилей. Устройство деталей ГРМ. Фазы газораспределения. Перекрытие клапанов. Тепловые зазоры.	2	2
	1.2.2	<b>Системы: охлаждения и смазки двигателя.</b> Назначение, общее устройство и принцип работы системы охлаждения двигателя. Устройство приборов системы охлаждения. Назначение, общее устройство и принцип работы системы смазки двигателя. Устройство приборов системы смазки. Характеристики расходных материалов применяемых в механизмах систем охлаждения и смазки.	2	2
	1.2.3	<b>Системы питания; карбюраторного и дизельного двигателей.</b> Назначение, устройство, принцип работы: систем питания карбюраторного и дизельного двигателей. Назначение, устройство, принцип работы: узлов систем питания. Назначение и устройство деталей, материал, конструктивные элементы, допуски, шероховатость поверхностей. Характеристики расходных материалов применяемых в механизмах систем	2	2

		питания		
	1.2.4	<p><b>Газобаллонная система питания и система распределенного впрыска топлива.</b> Назначение, устройство, принцип работы: газобаллонной системы питания и системы распределенного впрыска топлива.</p> <p>Назначение, устройство, принцип работы: узлов систем питания.</p> <p>Характеристики расходных материалов применяемых в механизмах систем питания.</p>	2	2
		<p><b>ЛПЗ№1 Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателя.</b></p> <p>Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.</p>	2	
		<p><b>ЛПЗ№2 Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя.</b></p> <p>Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.</p> <p>Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.</p>	2	
		<p><b>ЛПЗ№3 Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя.</b></p> <p>Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.</p> <p>Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.</p>	4	
		<p><b>ЛПЗ№4 Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.</p> <p>Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-</p>	4	

		сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.		
		<b>ЛПЗ№5 Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки. Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.	4	
		<b>ЛПЗ№6 Техническое обслуживание и ремонт газобаллонной системы питания.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки. Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.	4	
<b>Тема1.3 Электрооборудование автомобилей.</b>		<b>Электрооборудование автомобилей. Аккумуляторная батарея, генератор, стартер.</b> Схема электрооборудования автомобиля. Назначение, устройство, принцип работы: аккумуляторной батареи, генератора, стартера. Характеристики электролита, применяемого в аккумуляторных батареях. Назначение, устройство, принцип работы: контактной, бесконтактной и электронной систем зажигания; приборов освещения и КИП. Назначение и устройство деталей, материал, конструктивные элементы, допуски, шероховатость поверхностей.	2	
<b>Тема1.4 Трансмиссия автомобилей.</b>		<b>Трансмиссия автомобилей. Сцепление. Коробки передач и раздаточные коробки. Карданные передачи и ведущие мосты.</b> Схемы трансмиссий. Назначение, устройство, принцип работы:	2	

<b>Тема 1.5</b> Ходовая часть автомобиля.	<b>Содержание учебного материала.</b>			
		<p><b>Ходовая часть автомобиля. Подвески.</b>  Назначение, устройство, принцип работы ходовой части автомобиля, зависимых и независимых подвесок.  Характеристики эксплуатационных расходных материалов применяемых в подвесках.  <b>Рама, не ведущие мосты, колеса и шины.</b> Назначение, устройство, принцип работы: рамы, не ведущих мостов, колес и шин.</p>	2	2
<b>1.6</b> Рулевое управление автомобиля.	<b>Содержание учебного материала</b>			
		<p><b>Рулевое управление автомобиля.</b>  Назначение, устройство, принцип работы: рулевого привода, рулевых механизмов, гидроусилителя рулевого механизма. Назначение и устройство деталей, материал.</p>	2	2
		<b>Содержание учебного материала</b>		2
<b>Тема 2.1.</b> Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.		<p><b>Тормозные системы автомобиля.</b>  <b>Кузов, кабина, платформа.</b>  Назначение, устройство, принцип работы: рабочих тормозных механизмов, механического тормозного привода, гидравлического тормозного привода, пневматического тормозного привода.</p>	2	2
		<b>Содержание учебного материала</b>		2
		<p><b>ЛПЗ №7 Техническое обслуживание и ремонт системы распределенного впрыска топлива.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.  Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.</p>	2	2

		<b>ЛПЗ№8 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля; аккумуляторной батареи.</b> Техническое обслуживание и ремонт генератора и стартера. Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению аккумуляторных работ. Приготовление электролита.	2	2
		<b>ЛПЗ№10 Техническое обслуживание и ремонт систем зажигания.</b> Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных и электромонтажных работ. Карта смазки.	2	2
		<b>ЛПЗ№11 Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и КИП.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению проверки работоспособности приборов. Замена не работающих приборов. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.	2	2
<b>Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
		<b>ЛПЗ№12 Техническое обслуживание и ремонт сцепления.</b> Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.	2	2
		<b>ЛПЗ№13 Техническое обслуживание и ремонт коробок передач и раздаточных коробок.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки. Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Испытания на стенде. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.	2	2
		<b>ЛПЗ№14 Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи.</b> Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки. Маршрутный технологический процесс ремонта. Моечные	2	2

		операции. Разборка-сборка. Дефектация. Сортировка и комплектовка деталей. Балансировка. Перечень оборудования для ТО и ремонта. Техника безопасности.		
		<b>ЛПЗ№15 Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.	2	2
		<b>ЛПЗ№17 Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления с гидроусилителем.</b> Неисправности. Нормальные, допустимые и предельные параметры. Перечень работ выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.	2	2
<b>Тема 2.7. Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
		<b>ЛПЗ№19 - Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем с пневматическим приводом.</b> <b>- Техническое обслуживание и ремонт стояночной тормозной системы, моторного тормоза.</b> Неисправности. Нормальные допустимые и предельные параметры. Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании. Инструкции по выполнению регулировочных работ. Моменты затяжки резьбовых соединений деталей. Карта смазки.	2	2
	<b>Консультация</b>		2	
	<b>Экзамен</b>		6	

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов.	Уровень усвоения.
<b>МДК 04.02 Слесарные работы</b>			2
<b>Тема 1.1. Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Вводное занятие. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. <b>Противопожарные мероприятия. Виды слесарных верстаков, разновидности слесарных тисков.</b>	2

<b>Тема 1.2. Разметка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>2</b>	Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. <b>Лабораторное практическое занятие №1</b> Плоскостная и пространственная разметка деталей.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.3. Виды слесарных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>3</b>	Техника правки и рихтовки металла. Рубка металла.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>4</b>	Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>5</b>	Резание металла. Сущность резания металла Разновидности ручных ножниц. Устройство ручной ножовки. Полотна.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>6</b>	Опиливание металла.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>7</b>	Сверление, развертывание и зенкование. Свёрла, их разновидность и конструкция. Затачивание спиральных свёрл. Процессы зенкерования и зенкования. Развёртывание отверстий. Развёртки и их виды.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>8</b>	Нарезание резьбы. Элементы резьбы. Профили резьбы. Системы резьбы. Инструменты для нарезания резьбы.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>9</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №2</b> Клепка. Типы заклёпок. Виды заклёпочных соединений. Инструменты и приспособления для клёпки. Методы клёпки. Шаберы. Основные приёмы шабрения.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>10</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №3</b> Шабрение.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>11</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №4</b> Процесс лужения. Подготовка поверхности к лужению. Паяние и лужение. Флюсы. Паяльные лампы. Инструменты для паяния. Виды паяных соединений.	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4. Работа с инструментами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>12</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №5</b> Работа с пневмо инструментом и электро инструментом.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>13</b>	<b>Практическое занятие №6</b> Проведение измерения с штанге инструментами, микрометрами.	<b>2</b>	<b>2</b>

	<b>14</b>	<b>Лабораторное практическое занятие 7</b> Измерения с нутромерами.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>15</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №8</b> Настройка динамометрических, ключей и работа с ними.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>16</b>	<b>Лабораторное практическое занятие №9</b> Сверление, развертывание и зенкование. Нарезание резьбы.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.5. Итоговое занятие</b>	<b>17</b>	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b>	<b>3</b>

### 3.3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.3. 1 Учебная практика

темы учебной практики	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		144	
<b>Тема 1.1 Слесарное дело и технические измерения.</b>	Содержание	6	3
	Вводное занятие.	6	
	Плоскостная разметка деталей.	6	
	Рубка металла.	6	
	Гибка, правка металла.	6	
	Резание металла.	6	

	Опиливание металла.	6	
	Сверление, развертывание и зенкование.	6	
	Нарезание резьбы.	6	
	Клепка.	6	
	Шабрение.	6	3
	Пайка.	6	
	Работа с пневмоинструментом.	6	
	Работа с электроинструментом.	6	3
	Измерения с штангенинструментами.	6	
	Измерения с микрометрами.	6	
	Измерения с нутромерами.	6	
	Настройка динамометрических, ключей и работа с ними.	6	
	Промежуточная аттестация в форме зачета	6	
<b>Тема 1.2 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобиля</b>	Содержание		
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при ТО и ремонте автомобилей.	6	
	Техническое обслуживание двигателей.	6	
	Техническое обслуживание электрооборудования.	6	
	Техническое обслуживание трансмиссии.	6	
	Техническое обслуживание ходовой части.	6	
	<b>Всего часов:</b>	<b>144</b>	

### 3.3. Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>производственная практика</b>	<b>ПМ.03 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>	<b>144</b>	
<b>Тема 1.1. Ознакомление с предприятием</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.1.1 - Инструктаж по технике безопасности труда.            Назначение предприятия, его структура, организация хранения и технического обслуживания подвижного состава. Функции и взаимосвязь основных отделов и служб. -            -- Техничко-экономические показатели работы.            Организация хранения и техническое обслуживание подвижного состава.            - Производственно-техническая база.            Общая схема технологического процесса технического обслуживания (ремонта) подвижного состава. Техническая документация.            - Перспективы развития предприятия. Внутренний распорядок. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Изучение документации по работе предприятия.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	3
<b>Тема 1.2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО)</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.2.1 Параметры технического состояния автомобилей. Заключение о техническом состоянии автомобиля, Оформление технической документации.</p> <p>1.2.2 Оснащение поста (линии) диагностики. Измеряемые параметры, приемы замера их и сравнение с нормативными. Оформление технической документации. Техника безопасности.</p> <p>1.2.3 Диагностирование параметров (по % содержанию СО и СН, по давлению масла в системе смазки, по расходу топлива, эффективности торможения, мощности). Диагностика трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	3
<b>Тема 1.3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания №1</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.3.1 Виды работ по техническому обслуживанию и сопутствующему ремонту автомобилей.</p> <p>1.3.2 Оснащение поста (линии) ТО-1. Сопутствующий ремонт. Техника безопасности</p> <p>1.3.3 Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, сварочно-очистительные работы на автомобилях</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	3

<b>Тема 1.4.</b> Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания №2	Содержание учебного материала		12	3
	1.4.1	Виды работ по техническому обслуживанию №2. Оснащение поста (линии) ТО-2. Содержание и оформление документации. Работы, выполняемые при ТО-2. Сопутствующий ремонт. Правила техники безопасности.		
	1.4.2	Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на автомобиле; замена неисправных узлов и механизмов Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов.		
<b>Тема 1.5.</b> Работа на посту текущего ремонта автомобилей	Содержание учебного материала		6	3
	1.5.1	Виды работы по текущему ремонту агрегатов с применением необходимого оборудования инструмента. Оснастки. Документация.		
	1.5.2	Оборудование рабочих мест постов. Работы, выполняемые на постах текущего ремонта. Ведение		
	1.5.3	Замена узлов и механизмов. Оформление технической документации Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение.	12	
<b>Тема 1.6.</b> Работа на рабочих местах производственных отделений и участков рихтовочных и окрасочных работ	Содержание учебного материала		6	3
	1.6.6	Виды рихтовочных и окрасочных работ.		
	1.6.2	Оснащение рабочих мест в цехах, отделениях и участках. Технология выполнения рихтовочных и окрасочных работ. Техника безопасности.		
	1.6.3	Ремонт лакокрасочных покрытий – локальный ремонт элементов кузова.	12	
<b>Тема 1.7.</b> Обобщение материалов и оформление отчета практике	Содержание учебного материала		6	3
	1.7.1	Оформление отчетной документации в соответствии с требованиями ЕСКД. Требования оформлению отчетной документации		
Итого			<b>144</b>	

### Перечень работ

1. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.
2. Картеры, колеса - проверка, крепление.
3. Клапаны - разборка направляющих.
4. Кронштейны, хомутики - изготовление.
5. Механизмы самосвальные - снятие.

6. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.
7. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.
8. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.
9. Провода - замена, пайка, изоляция.
10. Прокладки - изготовление.
11. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.
12. Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов.
13. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.
14. Автомобили легковые, грузовые, автобусы всех марок и типов - снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей, замена рессор.
15. Валы карданные, цапфы тормозных барабанов - подгонка при сборке.
16. Вентиляторы - разборка, ремонт, сборка.
17. Головки блоков цилиндров, шарниры карданов - проверка, крепление.
18. Головки цилиндров самосвального механизма - снятие, ремонт, установка.
19. Двигатели всех типов, задние, передние мосты, коробки передач, кроме автоматических, сцепления, валы карданные - разборка.
20. Контакты - пайка.
21. Крылья легковых автомобилей - снятие, установка.
22. Насосы водяные, масляные, вентиляторы, компрессоры - разборка, ремонт, сборка.
23. Обмотки изоляционных приборов и агрегатов электрооборудования - пропитка, сушка.
24. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка.
25. Седла клапанов - обработка шарошкой, притирка.
26. Фары, замки зажигания, сигналы - разборка, ремонт, сборка.
27. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипно-шатунным механизмом.
28. Валы распределительные - установка в блок.
29. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
30. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
40. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.
50. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
51. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
52. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
53. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
54. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание.
55. Коробки передач автоматические - разборка.
56. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
57. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
58. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.

59. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
60. Подшипники коренные - замена вкладышей, шабрение, регулировка.
61. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
62. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
63. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста.
64. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
65. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
66. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
67. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.
68. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.
69. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.
70. Электропровода автомобилей - установка по схеме.
71. Агрегаты и приборы электрооборудования - установка по полной схеме, включение в сеть, проверка и регулировка их при техническом обслуживании.
72. Валы коленчатые с маховиками - балансировка.
73. Генераторы, статоры, спидометры - ремонт, сборка, испытание, устранение дефектов.
74. Гидроподъемники самосвального механизма - сборка и испытание.
75. Гидротрансформаторы - ремонт, сборка.
76. Двигатели всех типов и марок - испытание на стенде, регулировка, диагностирование.
77. Приборы для проверки трансмиссии, рулевого управления, расходомеры и газоанализаторы - обслуживание, тарировка, ремонт.
78. Мосты передние и задние - замена и регулировка подшипников; тормоза, рулевые управления, системы освещения и сигнализации - диагностирование.
79. Распределители зажигания, реле-регуляторы - проверка на стенде, регулировка, устранение дефектов.
80. Тормоза гидравлические и пневматические - ремонт, сборка, установка и регулировка.
81. Цилиндры, коренные и шатунные подшипники - проверка после испытания на стенде, устранение неисправностей и окончательное крепление всех соединений.
82. Определение повреждений кузова и лакокрасочного покрытия.
83. Выполнение рихтовочных работ.
84. Подготовка поверхности под окраску.
85. Подготовка лакокрасочного материала.
86. Нанесение лакокрасочного покрытия с соблюдением технологии.
87. Выполнение шлифовально-полировальных работ.
88. Сдача работы заказчику.

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Охраны труда»; лабораторий: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей»; мастерских Слесарный участок, участок окраски, рихтовочный участок, Демонтажно-монтажная мастерская:

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые рекомендуется проводить концентрировано.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств, «Академия», 2018
2. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: Учебник для водителей автотранспортных средств категории «С». / В.А.Родичев.- М.: «Академия», 2019.- 256с.
3. Родичев В.А. Грузовые автомобили, Академия», 2020
4. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учрежд. с.п.о. / В.М.Виноградов.- 3-е изд., стер.- М.: «Академия», 2020.- 384с.
5. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основной и вспомогательные технологические процессы. Лабораторный практикум , СПО,/ В.М.Виноградов, О.В.Храмцова. – М.: «Академия», 2020.- 160с.

*Справочники:*

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2021.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2019.
3. Туревский, И.С. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей: учеб. Пособие / И.С. Туревский, Б.Д. Голубев. – М.: ИД “Форум”: ИНФРА-М, 2018. – 240 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2018.

*Дополнительные источники:*

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2019.
2. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2020.
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2020.
4. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2017.
5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2020
6. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2020.
7. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2020.
8. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей – М.: Транспорт, 2019.

*Мультимедийные объекты:*

<http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  
<http://avtomobil-1.ru/index.html> Устройство автомобиля в вопросах и ответах: состоит из обучающей части и контрольных вопросов для проверки знаний.  
[http://dvfokin.narod.ru/auto\\_ychebник.htm](http://dvfokin.narod.ru/auto_ychebник.htm) Устройство автомобиля

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

Недельная нагрузка для очной формы обучения – 36 часов.

Освоение обучающимися профессионального модуля «Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей» должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Безопасность жизнедеятельности» должно предшествовать освоению данного модуля.

В образовательном процессе предусматривается реализация компетентного подхода, т.е. используются активные формы проведения занятий: занятия с применением электронных образовательных ресурсов, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, учебное сотрудничество, анализ производственных ситуаций, различные тренинги, дискуссии, коллективный способ обучения, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение лабораторно-практических работ, прохождение учебной практики, которая проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских, лабораториях.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации. Ответственность за руководство практикой обучающихся старший мастер производственного обучения.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа осуществляется в форме работы с информационными источниками, подготовки творческих и аналитических отчетов и представления результатов деятельности в виде письменных работ.

Самостоятельная работа сопровождается индивидуальными и групповыми консультациями.

Для обучающихся имеется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам Интернета.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, так и комплексной оценки выполнения обучающих зачётных мероприятий по модулю.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение ПМ:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Прохождение стажировки в профильных организациях один раз в 3 года

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным. Прохождение стажировки в профильных организациях один раз в 3 год.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Промежуточный контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.</p> <p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>- защита лабораторных работ и практических занятий;</p> <p>- устный и письменный опрос по курсам МДК</p> <p>- зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка выполнения работы квалификационного экзамена по ПМ</p>

	<p>автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей техническом состоянии автомобиля</p>	
<p>ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по</p>	

	<p>техническому обслуживанию автомобилей</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической</p>	

	<p>документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ.  Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.  Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.  Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов  Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов  Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов  Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова  Виды чертежей и схем элементов кузовов  Чтение чертежей и схем элементов кузовов  Контрольные точки геометрии кузовов  Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами  Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  Виды технической и отчетной документации  Правила оформления технической и отчетной документации</p>	
<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Знания:</b> Виды оборудования для правки геометрии кузовов  Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии</p>	

	<p>кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле</p> <p>Принцип работы на стапеле</p> <p>Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова</p> <p>Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова</p> <p>Способы соединения новых элементов с кузовом</p> <p>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов</p> <p>Места применения защитных составов и материалов</p> <p>Способы восстановления элементов кузова</p> <p>Виды и назначение рихтовочного инструмента</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера</p> <p>Методы работы споттером</p>	
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для</p>	

	<p>устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок и их применение</p> <p>Назначение, виды грунтов и их применение</p> <p>Назначение, виды красок (баз) и их применение</p> <p>Назначение, виды лаков и их применение</p> <p>Назначение, виды полиролей и их применение</p> <p>Назначение, виды защитных материалов и их применение</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала</p> <p>Градация абразивных элементов</p> <p>Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций</p> <p>Технологию нанесения базовых красок</p> <p>Технологию нанесения лаков</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения</p>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при

	профессиональных задач	проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении общественных работ, при проведении учебно-воспитательных мероприятий.

антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при выполнении индивидуальных домашних заданий.

Пролито, пронумеровано, скреплено печатью  
*30 (тридцать)* листов  
Секретарь учебной  
час *шур* **У.Е.А. Мухтарова**  
ЧАСТЬ

