

**Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по профессии рабочего 18511

Слесарь по ремонту автомобилей

«Профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

Самара, 2024

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

Председатель ПЦК

 В.В. Шачков

Протокол № 1 от 05.09.2024

Составитель: Ермаков С.В., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Внутренняя экспертиза:

Дятченко Х.Т., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Рабочая программа профессионального модуля **Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1568; учебного плана (базовой подготовки), профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», третьего уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» 12 2014г. № 1164н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **«Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»**

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанная в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности – выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1. Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей.

ПК 7.2. Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей.

ПК 7.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонта узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.

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

В результате освоения учебной дисциплины *обучающийся должен иметь практический опыт:*

- в выполнении демонтажа и монтажа деталей, узлов и агрегатов автомобилей;
- в выполнении слесарных работ при ремонте автомобилей;
- в выполнении технического обслуживания и ремонта узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.

В результате освоения учебной дисциплины *обучающийся должен уметь:*

- подбирать инструмент и приспособления для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов;
- производить снятие и установку узлов, механизмов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической документацией;
- осуществлять разборку и сборку узлов, механизмов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической документацией;
- подбирать инструменты и приспособления для слесарных работ при ремонте автомобилей;
- выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей;
- контролировать качество выполняемых работ при выполнении слесарных работ и техническом обслуживании;
- выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда;
- выполнять основные виды операций технического обслуживания;
- выполнять замену деталей и узлов при техническом обслуживании и ремонте;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.

В результате освоения учебной дисциплины *обучающийся должен знать:*

- требования к оснащению рабочего места;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- назначение инструмента и приспособлений при сборке и разборке;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;

- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного инструмента;
- виды операций при техническом обслуживании автомобилей;
- методы диагностирования при техническом обслуживании узлов, механизмов и агрегатов автомобилей;
- устройство и принцип действия узлов, механизмов и агрегатов автомобилей;
- требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – 620 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 262 часов;
- самостоятельная работа – 12 часов;
- консультации – 2 часов;
- промежуточная аттестация – 6 часов;
- экзамен по профессиональному модулю – 16 часов;
- учебная практика – 144 часа;
- производственная практика – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей.
ПК 7.2.	Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей.
ПК 7.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонта узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа обучающегося		Практика	
			Всего учебных занятий, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рас-средоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1-7.3 ОК 01-11	Раздел 1.Слесарная обработкадеталей.	100	30	40	-	4			
ПК 7.1-7.3 ОК 01-11	Раздел 2.Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.	180	100	90		8			
ПК 7.1-7.3 ОК 01-11	Учебная практика, часов	144						144	
ПК 7.1-7.3 ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180							180
	Консультации	2							
	Промежуточная аттестация	22							
	Объем образовательной нагрузки	620	130	130	-	12		144	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов
1	2		3
МДК.07.01 Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей			262
Раздел 1. Слесарная обработка деталей			100
Тема 1.1. Технология выполнения слесарных работ	Содержание учебного материала.		60
	1	Организация рабочего места слесаря. Безопасность при выполнении слесарных работ. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные условия безопасной работы при выполнении слесарных операций.	
	2	Контрольно-измерительный инструмент. Назначение контрольно-измерительного инструмента. Виды инструмента. Работа с измерительным инструментом.	
	3	Разметка. Понятие о разметке. Приспособления и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка к разметке. Последовательность нанесения разметочных линий. Техника безопасности при выполнении разметочных работ.	
	4	Рубка. Понятие о рубке. Инструменты, применяемые при рубке. Техника и приемы рубки. Правила техники безопасности при рубке металлов.	
	5	Правка, рихтовка и гибка металла. Общие сведения о правке, рихтовке и гибке металла. Техника выполнения. Основные приемы гибки листового металла. Гибка труб. Техника безопасности при правке, рихтовке и гибке. Правила техники безопасности при правке и гибке металла.	
	6	Резание металлов. Понятие о резании металла. Сущность процесса резания ручным (ручными ножницами, ножовками, рычажными ножницами, труборезами) и механическим способами (механические ножовки, дисковые пилы, абразивные круги и др.).Правила техники безопасности при резке металла.	
	7	Опиливание металла. Понятие об опиливании. Инструменты, применяемые при опиливании. Виды и назначение напильников, уход за ними. Обработка поверхности с помощью напильника. Правила техники безопасности при опиливании.	
	8	Обработка отверстий (сверление, зенкерование и развёртывание). Сверление. Понятие о сверлении. Инструмент, применяемый при сверлении. Затачивание сверл. Ручное и механизированное сверление. Процесс сверления. Основные приемы сверления. Сверление по разметке. Правила техники безопасности при работе на сверлильном станке. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Понятие о зенкеровании, зенковании и развертывании. Инструменты, применяемые при зенкеровании, зенковании и развертывании.	
	9	Нарезание резьбы. Резьба, классификация резьбы. Основные элементы резьбы. Резьбовое соединение. Инструменты для нарезания резьб. Техника нарезания наружной и внутренней резьб. Правила техники безопасности при нарезании резьбы на станке.	

	1	Пригоночные операции.	40
	0	Шабрение. Определение процесса шабрения. Техника шабрения. Инструменты, применяемые при шабрении. Техника шабрения. Притирка. Определение процесса притирки. Притирочные материалы. Притирочный инструмент. Техника притирки. Контроль притирки. Правила техники безопасности при выполнении пригоночных операций.	
	1	Не разъёмные соединения (Клепка, пайка, склеивние). Определение процесса клепки. Процесс клепки. Виды заклепочных соединений.	
	1	Инструменты и приспособления для клепки. Ручная клепка. Правила техники безопасности при клепке. Определение процесса пайки, лужения. Виды припоев. Техника пайки. Виды и типы паяных соединений. Техника лужения. Техника безопасности при выполнении паяльных работ и лужении. Склеивание, технологический процесс склеивания. Виды клеев.	
	Практические занятия № 1-11.		
	1	Организация рабочего места при выполнении определённых работ.	
	2	Настройка инструмента и измерение наружных и внутренних поверхностей с точностью 0,1 и 0,01мм.	
	3	Отработка умений по разметке.	
	4	Отработка умений по рубке металла.	
	5	Отработка умений по гибке металла.	
	6	Отработка умений резке металла.	
	7	Отработка умений опиливания поверхностей.	
	8	Обработка умений по обработке отверстий.	
	9	Нарезание резьбы.	
	10	Техника выполнения пригоночных операций.	
1	Выполнение неразъёмных соединений.	4	
Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1.			
1.Написание реферата на тему «Контроль качества деталей автомобилей».			
2.Составление таблицы «Виды контрольно-измерительного инструмента, используемые слесарем по ремонту автомобилей».			
3.Составление технологической карты «Притирка и доводка деталей автомобиля».			
4.Составление технологической карты «Опиливание по квалитетам».			4
5.Составление технологической карты «Шабрение автомобильных деталей –составление алгоритма шабрения».			
Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			
Тема 2.1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Содержание учебного материала.		70
	1	Организация труда при выполнении демонтажно-монтажных работ. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	
	2	Устройство автомобиля. Системы, узлы и агрегаты, конструктивные особенности.	
	3	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля. Устройство двигателя: назначение, устройство и работа. Монтаж и демонтаж, сборка, разборка механизмов и систем двигателя: проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Техническое обслуживание и ремонтгазораспределительногомеханиз-	

	<p>ма: проверка технического состояния механизма газораспределения; проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.</p> <p>Сборка и разборка газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения: проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопителя; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки: проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера. Сборка и разборка узлов системы смазки.</p>	
4	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей.</p> <p>Основные элементы системы питания бензиновых двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей: проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы.</p>	
5	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей. Основные элементы системы питания дизельных двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей: снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистки топлива.</p>	
6	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования. Устройство узлов электрооборудования: их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования: проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разбор кареле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя-распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.</p>	
7	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Устройство системы освещения и звуковой сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и звуковой сигнализации: проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.</p>	
8	<p>Выполнение работ по трансмиссии. Устройство трансмиссии, назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии: проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач; проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор; разборка карданной передачи.</p>	
9	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части. Устройство ходовой части: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части: снятие и установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекаса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов.</p>	
10	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления. Устройство механизмов управления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления: проверка и регулировка механизмов.</p>	
11	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы. Устройство тормозной системы: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы: проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.</p>	
12	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.</p>	
Практические занятия № 12-23.		90

	1	Проверка работы механизмов двигателя: ГРМ; КШМ.	
	2	Проверка работы двигателя и его систем: смазки; охлаждения; зажигания.	
	3	Проверка системы питания бензиновых двигателей.	
	4	Проверка системы питания дизельных двигателей.	
	5	Проверка элементов системы электрооборудования.	
	6	Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации.	
	7	Проверка трансмиссии (сцепления, коробки передач, карданной передачи и ведущих мостов).	
	8	Проверка ходовой части.	
	9	Проверка механизмов управления.	
	10	Проверка тормозной системы.	
	1	Техническое обслуживание и ремонт элементов кузова.	
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 2. 1. Средства индивидуальной защиты. 2. Назначение замера компрессии при диагностике двигателя. 3. Механизмы ГРМ и КШМ. 4. Инструменты и приспособления для притирки клапанов. 5. Виды и цели диагностики трансмиссии. 6. Преимущества и недостатки различных подъёмных механизмов. 7. Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения. 8. Факторы, оказывающие влияние на изменение регулировок узлов и агрегатов во время эксплуатации автомобиля.		
Консультации			2
Промежуточная аттестация			6
Экзамен по профессиональному модулю			16
Учебная практика: – разборка-сборка КШМ; – разборка-сборка ГРМ; – разборка и сборка приборов системы питания; – разборка и сборка приборов электрооборудования; – разборка и сборка сцепления и карданной передачи; – разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки; – разборка и сборка задних и средних мостов; – разборка и сборка передних, задних и средних мостов; – разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы; – осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора, навесного оборудования;			144

<ul style="list-style-type: none"> – затяжка соединений головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах; – смазка подшипников насоса. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов; – сцепление, коробка передач, карданная передача. 	
<p>Производственная практика. Виды работ: <i>1. Введение. Разборка и ремонт двигателя.</i> Ознакомление с авторемонтным предприятием, его производственными участками, цехами и рабочими местами. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка на предприятии. Правила безопасности в разборочных и сборочных цехах. Правила пожарной безопасности в цехах авторемонтного предприятия. Разборка двигателя. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров: смена шпилек, заделка трещин. Гидравлическое испытание блока. Определение ремонтпригодности двигателей, отдельных узлов и деталей. Ремонт шатунно-поршневой группы. Ремонт узлов и приборов систем охлаждения, смазки и питания. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Холодная и горячая обкатка двигателя.</p> <p><i>2. Разборка и ремонт ГРМ и КШМ двигателя.</i> Ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих втулок клапанов. Притирка клапанов. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Холодная и горячая обкатка двигателя. Определение неполадок в работе двигателя, их устранение. Ремонт шатунно-поршневой группы. Ремонт шатунов. Подбор колец по цилиндрам и поршням, поршней по цилиндрам, поршней и шатунов по массе. Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Определение неполадок в работе двигателя, их устранение. Сдача двигателя после ремонта.</p> <p><i>3. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей.</i> Изучение технологической карты на разборку, сборку, восстановление деталей и узлов топливной аппаратуры, карбюраторных узлов топливной аппаратуры, карбюраторных и дизельных двигателей. Разборка, дефектовка деталей топливного насоса дизельного двигателя, замена изношенных деталей; сборка топливного насоса. Установка на стенд; регулировка и испытания подкачивающей помпы топливного насоса высокого давления, всережимного давления, всережимного регулятора. Проверка качества и равномерности подачи топлива каждой секции насоса. Проверка действия и регулировка привода управления насосом высокого давления. Проверка работы форсунок.</p> <p><i>4. Ремонт узлов системы питания карбюраторных двигателей.</i> Изучение технологической карты на разборку, сборку, восстановление деталей и узлов топливной аппаратуры, карбюраторных узлов топливной аппаратуры. Разборка карбюратора, промывка и очистка деталей, каналов, тарировка жиклеров; ремонт и восстановление деталей. Сборка, проверка состояния отремонтированного карбюратора и соответствия техническим условиям. Разборка, дефектовка деталей топливного насоса карбюраторного двигателя, сборка и испытание на производительность и давление. Разборка карбюратора, промывка и очистка деталей, каналов, тарировка жиклеров; ремонт и восстановление деталей. Сборка, проверка состояния отремонтированного карбюратора и его соответствия техническим условиям.</p> <p><i>5. Ремонт навесного оборудования двигателя.</i> Ремонт генератора и реле регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и стартера, коллектора, щеток и щеткодержателей. Сборка генератора. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле и регулятора на стенде. Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Разборка прерывателя-распределителя. Замена подшипников.</p> <p><i>6. Ремонт приборов системы зажигания и сигнализации.</i> Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Проверка и очистка свечей, регулировка зазора между электродами свечей. Сборка прерывателя-распределителя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Проверка и очистка свечей, регулировка зазора между электродами свечей. Ремонт стартера, его разборка, контроль и сортировка деталей, сборка и испытание стартера на стенде. Сборка. Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов и электропроводки, ремонт электропроводки. Сдача отремонтированных узлов.</p> <p><i>7. Разборка-сборка и ремонт КПП и раздаточной коробки.</i></p>	<p>180</p>

	<p>Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт коробки передач и раздаточной коробки. Разборка коробки перемены передач и раздаточной коробки, механизма переключения и привода управления коробки. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Сборка коробки передач и раздаточной коробки.</p> <p><i>8. Регулировка КПП и раздаточной коробки.</i></p> <p>Регулировка подшипников. Установка центрального тормоза. Установка на стенде, обкатка и испытание коробки передач. Ремонт коробок отбора мощности. Проверка состояния коробки передач и раздаточной коробки техническим условиям. Сдача отремонтированной продукции</p> <p><i>9. Разборка - сборка трапеции рулевого управления и элементов переднего моста.</i></p> <p>Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт переднего моста и рулевого управления. Разборка переднего моста: снятие ступиц колес, тормозных дисков и поворотных цапф. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт переднего моста. Разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, замена изношенных деталей,</p> <p>, испытание и регулировка давления. Регулировка тормозных кранов, тормозных камер и других деталей пневматического привода. сборка и регулировка.</p> <p><i>10. Регулировка элементов рулевого управления и переднего моста.</i></p> <p>Сборка переднего моста. Регулировка подшипников, ступиц колес, углов поворотов передних колес. Сборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Сборка и регулировка рулевых механизмов. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Проверка качества ремонта и сборки переднего моста и рулевого управления на соответствие техническим условиям. Сдача отремонтированной продукции.</p> <p><i>11. Разборка –сборка тормозной системы автомобиля.</i></p> <p>Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных накладок и деталей. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем. Разборка, контроль и сортировка деталей компрессора, испытание и регулировка давления.</p> <p><i>12. Регулировка и испытание тормозной системы.</i></p> <p>Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем. Разборка, контроль и сортировка деталей компрессора</p> <p><i>13. Ремонт дополнительного оборудования.</i></p> <p>Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт дополнительного оборудования. Разборка лебедки и сортировка деталей, сборка и регулировка. Разборка, дефектовка деталей гидравлического подъёмника. Сборка и регулировка подъёмного механизма, проверка и испытание. Разборка, дефектовка деталей гидравлического подъёмника. Сборка и регулировка подъёмного механизма, проверка и испытание. Ремонт седельных устройств тягачей. Ремонт платформы, кабины, кузова.</p>	
	Всего:	620

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализации программы профессионального модуля ПМ.07Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей предполагает наличие кабинетов «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», мастерских: «Слесарной», «Демонтажно-монтажной».

Оборудование учебных кабинетов «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

лаборатория «Ремонт автомобилей», «Двигателей внутреннего сгорания»

Ауд. 117.

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор , экран, ноутбук ; учебная мебель (14 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно);

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip (распространяется свободно)

AdobeAcrobatReader (распространяется свободно)

Наглядные демонстрационные материалы

Лабораторное оборудование:

разряд АКБ; разряд стартера; разряд генератора; узлы и агрегаты:

катушки высокого напряжения; осветительные приборы; трамблеры, датчики, реле;

генераторы; электрические контрольно-измерительные приборы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.

Оборудование мастерских.

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Демонтажно-монтажной:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

4.2. Кадровое обеспечение обучения.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Инженерная графика», «Материаловедение».

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4.3. Информационное обеспечение.

Основные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2014. – 352 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
3. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2013.– 434 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
5. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2015. – 560 с.
6. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2014. – 240 с.
7. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2014. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.
3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

Электронные информационные ресурсы:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1.Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор инструмента и приспособления для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов; – проведение снятия и установки узлов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической документацией. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 7.2.Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор инструмента и приспособления для слесарных работ при ремонте автомобилей; – проведение разметки в соответствии с требуемой технологической последовательности; – выполнение слесарных работ при ремонте автомобилей; – выполнение операций слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 7.3.Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение основных видов операций при техническом обслуживании; – демонстрация последовательности технического обслуживания и ремонта автомобиля; – подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; – определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; – выполнение технического обслуживания и ремонта автомобилей в соответствии с требованиями техники безопасности. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – демонстрация умений определять этапы решения задачи; – демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной прак-

	<ul style="list-style-type: none"> – для решения задачи и/или проблемы; – демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; – демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрация умений реализовать составленный план; – демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>тики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении проектных и исследовательских работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений определять задачи для поиска информации; – демонстрация умений определять необходимые источники информации; – демонстрация умений планировать процесс поиска; – демонстрация умений структурировать получаемую информацию; – демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; – демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; – демонстрация умений определять необходимые источники информации; – демонстрация умений планировать процесс поиска; – демонстрация умений структурировать получаемую информацию; – демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; – демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрация умений оформлять результаты поиска. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; – демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по производственной практике.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, ру-	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; – демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной</p>

ководством, клиентами.	ходе профессиональной деятельности.	программы: - в ходе компьютерного тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– демонстрировать умения описывать значимость своей специальности.	Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; – демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физи-	– демонстрация эффективного выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знания и использования ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной прак-

ческой подготовленности.		тики; - при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий.
ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – демонстрация умений использовать современное программное обеспечение. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; – демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы; – демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – демонстрация умений кратко обосновать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.