

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЯ

для специальности СПО

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Форма обучения – очная

Срок обучения – 2 года 10 мес.

Профиль профессионального образования:
технологический

Профессиональный модуль **ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобиля** относится к вариативной части профессионального цикла.

Рабочая программа модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** (утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 2 июля 2024 г. № 453)

Разработчик: Бронских Евгений Михайлович – преподаватель высшей квалификационной категории Государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Свердловской области «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель Чудинова Е.В. Чудинова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
Польдяева Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Методист
Чингина Н.Н. Чингина

СОГЛАСОВАНО:

Автотранспортное предприятие
«Технопром»
Начальник Пшеничников А.В. Пшеничников



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	

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобиля

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.07.2024г. № 453, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 августа 2024 года, регистрационный №79036. укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Выполнение работ по профессии рабочего 18511 "Слесарь по ремонту автомобилей" и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ПК 4.1 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

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 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.

Иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ.
- разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей, и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более

высокой квалификации.

- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей.

Уметь:

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.

- разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделявать, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру.

Знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей;

- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.

- знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность.

- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Навыки	Умения	Знания
ПК 4.1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля Выполнения ремонта деталей автомобиля	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля Определять способы и средства ремонта	Основные методы обработки автомобильных деталей Виды и методы ремонта Способы восстановления деталей
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план.	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.

	целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы.	
--	--	---	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 210

из них:

на освоение МДК 54 часа, в т. ч. самостоятельная работа - 4 часа,

учебную практику – 72 часа

производственную практику - 72 часа

экзамен квалификационный - 12 часов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
ПК 4.1	МДК 04.01	54	48	24	4	
	Учебная практика	72				
	Производственная практика	72				72
	Экзамен (квалификационный)	12				
	<i>Всего:</i>	<i>210</i>	<i>48</i>	<i>9</i>		<i>72</i>

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 "Слесарь по ремонту автомобилей"

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4	
Тема 1.1. Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки	Содержание учебного материала 1. Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним 2. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опилование, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика. 3. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий, 4. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей. Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ	6	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1.
	Практические занятия 1. Организация рабочего места слесаря. 2. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом. 3. Расчёт длины заготовки листовой стали при изготовлении изделий. 4. Определение отверстия под внутреннюю резьбу. Способы герметизации резьб. Особенности дюймовых резьб и область их применения	6	2	
Тема 1.2. Разборка автомобилей	Содержание учебного материала 1.Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива Устройство двигателя внутреннего сгорания. 2. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма. Назначение, устройство и принцип действия газораспределительного механизма 3. Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Охлаждение и смазка двигателя. Система питания двигателя. 4.Электрооборудование автомобиля. Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания, 5. Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части,	10	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1.

	как следствие неправильного их технического обслуживания. 6. Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания. 7. Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей			
	Практические занятия 1.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы КШМ, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма. 2.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания карбюраторных двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой. 3.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы систем электрооборудования автомобиля, расположения и крепления приборов, с их частичной разборкой. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов трансмиссии, расположения и крепления узлов и агрегатов 4.Выполнение работ по разборке автомобиля	10	2	
Тема 1.3. Ремонт автомобилей	Содержание учебного материала 1.Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля: основы теории износа деталей автомобиля в процессе эксплуатации, виды износа деталей (механический, коррозионный, усталостный, абразивный), 2.Основы организации производства по ремонту автомобилей: организация ремонта на АТП, на ремонтных предприятиях, на СТО. Виды, способы и методы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтных предприятиях, 3.Ознакомление с основными требованиями. Порядок приемки автомобиля в ремонт. Технические условия и документация. 4.Основные сведения о технологическом процессе ремонта деталей: разборки и сборки узлов и агрегатов, разбивки процесса ремонтных работ на отдельные операции и переходы и установлении последовательности их выполнения. Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав. Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила. 5. Технология ремонта трансмиссии, электрооборудования, рулевого управления, устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля.	8	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 4.1.
	Практические занятия 1.Мойка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей 2.Смена вкладышей шатунных и коренных подшипников коленчатого вала. 3.Технология промывки и замены масла в двигателе. 4.Разделка, сращивание, изолирование и пайка проводов	8	2	
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела «Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте автомобилей»	4		
Дифференцированный зачет		2		
Итого		54		

Учебная практика Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках; 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, сварочных работ; 4. Выполнение основных операций в паяльной мастерской			
ПП.04. Производственная практика Виды работ 1. Выполнение работ по ТО всех видов: Общий осмотр автомобиля (проверка действия механизмов) Общий осмотр двигателя Общий осмотр сцепления, коробки передач Общий осмотр рулевого управления Общий осмотр тормозной системы тормозной Общий осмотр подвески, колес Общий осмотр кузова Общий осмотр АКБ, стартера, приборов зажигания, освещения и сигнализации. Смазочные и очистительные работы. 2. Отработка навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля Снятие и установку двигателей Снятие и установка агрегатов трансмиссии. Текущий ремонт элементов двигателя, трансмиссии и подвески автомобилей: разборка-сборка и ремонт, шарниров карданного вала, головки блока цилиндров. Разборку двигателей всех типов, мостов, коробок передач, карданных валов; Текущий ремонт электрооборудования			

Тема 2.1 Слесарная обработка металла	Содержание учебного материала			
	1 Значение обработки металлов в техническом обслуживании автотранспорта. Основные виды обработки металлов: литейное производство, обработка металлов давлением, сварка металлов, обработка металлов резанием. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. Организация труда слесаря: оборудование индивидуального и общего пользования. Требования к организации рабочего места слесаря, рабочее место слесаря. Конструкции слесарных тисков. Средства измерения и контроля при слесарной обработке.		2	
	2 Виды слесарных работ Плоскостная разметка. Общие сведения. Приспособления, инструменты для плоскостной разметки. Приёмы плоскостной разметки. Дефекты при разметке. Безопасность труда при разметочных работах. Рубка металла. Общие сведения. Инструменты для рубки: зубило, слесарный молоток. Процесс рубки: тиски, положение корпуса и ног, держание зубила и молотка, удары молотком. Приёмы рубки. Безопасность труда. Механизация рубки. Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Правка металла. Оборудование для правки. Особенности правки (рихтовки) сварных изделий. Гибка металла. Общие сведения. Расчет длины развёртки. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб. Безопасность труда. Резка металла. Общие сведения. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой, труборезом. Механизированная резка. Особые виды резки. Опиливание металла. Общие сведения. Напильники. Классификация напильников. Выбор напильников. Подготовка и приёмы опилования. Виды опилования. Механизация опиловочных работ.	2	2	
	3 Сверление. Общие сведения. Свёрла. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей, свёрл при сверлении. Зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий. Общие сведения. Приёмы работ. Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы. Клёпка. Общие сведения. Виды и методы клёпки. Дефекты клёпки.		2	

	Шабрение. Общие сведения. Шаберы. Процесс шабрения поверхностей. Замена шабрения другими видами обработки. Пайка лужение склеивание. Общие сведения. Припой и флюсы. Паяльные лампы. Инструменты для пайки. Способы лужения. Клеящие вещества.		
Тема 2. Токарная обработка металла	Содержание учебного материала		
	1 Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при токарной и фрезерной обработке. Основные правила электробезопасности. Основы теории резания металлов. Процесс образования стружки. Теплообразование при резании металлов. Физические явления, сопровождающие процесс резания. Вибрация при резании.	2	2
	2 Основные сведения о токарной обработке. Назначение и сущность. Понятие о режиме резания. Основные узлы токарного станка. Токарные резцы. Геометрия резцов. Инструментальные материалы. Износ и стойкость резцов. Классификация резцов. Организация и обслуживание рабочего места токаря. Технологический процесс токарной обработки.		2
	3 Обработка цилиндрических наружных поверхностей. Установка и закрепление заготовок для обработки. Установка резца в резцедержателе. Режимов резания для обтачивания. Обработка ступенчатых валов. Брак при обтачивании. Обработка торцовых поверхностей и уступов. Протачивание наружных канавок и отрезание. Контроль наружных цилиндрических поверхностей.		
	4 Обработка цилиндрических отверстий. Инструмент при сверлении. Устройство свела. Сверление отверстий на токарном станке. Брак при сверлении. Контроль отверстий. Растачивание цилиндрических отверстий. Расточные резцы. Контроль внутренних канавок и выточек. Зенкерование и развертывание отверстий. Инструмент. Элементы рабочей части и геометрия зенкера и развертки. Режимы резания. Брак и меры его предупреждения.		2
	5 Нарезание резьбы метчиками и плашками. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Инструмент, применяемый при нарезании резьбы, его части и элементы. Накатывание резьбы. Виды, причины и меры предупреждения брака при нарезании резьбы плашками и метчиками. Измерение и контроль резьбы. Обработка конических поверхностей. Способы обработки наружных и внутренних конических поверхностей. Контроль обработки. Копировальная линейка. Брак при обработке.		2
	Самостоятельная работа	2	-
	Устройство токарных станков		2
Тема 3	Содержание учебного материала		

Фрезерная обработка металла	1 Обработка металлов фрезерованием. Сущность процесса. Фрезерный станок. Основные узлы. Инструмент при фрезеровании. Поверхности и режущие кромки зубьев фрез. Элементы режимов резания при фрезеровании. Организация рабочего места и его обслуживание.	2	2
	Фрезерование плоских поверхностей. Требования, предъявляемые к обработке поверхностей. Приспособления для установки и закрепления заготовок. Фрезерование уступов, пазов, отрезание и разрезание заготовок. Фрезерование фасонных поверхностей. Виды дефектов, их причины и меры предупреждения.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Устройство фрезерных станков		2
Тема 4. Тепловая обработка металла	Содержание учебного материала		
	1 Требования безопасности труда при ручной дуговой сварке. Поражение электрическим током. Защита от поражения. Поражение зрения. Дуговая сварка Общие сведения о сварке и сварных соединениях. Сущность процесса и классификация сварки. Виды сварки. Типы сварных соединений. Классификация сварных швов. Условные обозначения сварных швов.	2	2
	2 Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание. Сварочный пост. Сварочный трансформатор. Устройство сварочного преобразователя и выпрямителя. Принадлежности и инструмент сварщика. Проволока стальная сварочная. Стальные покрытые электроды. Обслуживание источников питания сварочной дуги. Подготовка металла под сварку. Правка, очистка, разметка, резка и сборка деталей под сварку. Сборочно-сварочные стяжные и зажимные приспособления Техника выполнения швов: зажигание дуги, длина дуги, положение электрода. Колебательные движения электрода. Способы заполнения шва по длине и сечению. Окончание шва.		2
	3 Сварочная горелка. Схема и принцип работы инжекторной горелки. Техническая характеристика горелок. Сварочное пламя Структура. Виды пламени		
	4 Основы технологии газовой сварки низкоуглеродистой стали. Область применения. Техника газовой сварки. Подготовка кромок для газовой сварки. Основные требования техники безопасности труда при газовой и кислородной сварке.		2
	5 Контроль сварных соединений. Понятие о дефекте. Классификация дефектов и видов контроля качества продукции Оформление контроля. Дефекты сварных соединений и их исправление. Причины возникновения дефектов. Влияние дефектов на снижение прочности сварного соединения. Исправление дефектов сварных соединений. Механизация и автоматизация сварочного производства. Механизация сборочных работ. Автоматизация процесса сварки. Научная организация труда.		2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонт автомобилей», мастерских «Слесарное дело», «Электромонтажные работы».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW);
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально-фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально-фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточной, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- слесарные верстаки, приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально-сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская слесарного дела:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно-заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылесос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий,

Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособ. для студ.СПО – М.: Академия, 2015. – 432 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили: учебник для студ.УСПО – М.:Академия, 2015. – 816 с.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО – М.: Академия, 2015. – 432 с.
4. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие – М.: Академия, 2016. – 176 с.
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: лабораторный практикум: уч.пособие для СПО – М.: Академия, 2015. – 271 с.
6. Семенов В.М. Организация перевозок грузов: учебник для СПО- М.: академия, 2015. – 304 с.
7. Спирин И.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: учебник для СПО – М.: Академия, 2015. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2005. – 480 с. – (Экспресс курс)
3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб.пособие для НПО. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
4. Макленко Н. Общий курс слесарного дела : Учебник СПО - М:Академия, 2006 г.- 336 с.
5. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2007 г.- 48 с
6. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля: учебник для СТУ. – М.: Машиностроение, 2008. – 352 с.
7. Нерсисян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учеб.пособие для НПО. – М.: Академия, 2005. – 192 с.
8. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 2009.
9. Муравьев Е.М. Слесарное дело. — М., 2006.
10. Практические работы по слесарному делу.— М., 2005.
11. Синельников А.Ф. Кузова легковых автомобилей. Обслуживание и ремонт.— М.,2005. <http://www.autocentr37.ru/argon/>
9. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
10. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварных работ: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
11. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
12. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 160 с.
13. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2007.-160с.
14. Покровский Б. Слесарное дело : Учебник для НПО -М:Академия, 2009 г.- 320 с.
15. Покровский Б. Слесарно-сборочные работы: Учебник для НПО - М:Академия, 2006 г.- 368 с.
16. Покровский Б. Справочник слесаря: Учебное пособие для НПО.- М: Академия , 2005 г.- 384 с.
17. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 240 с.: илл.

18. Ремонт кузовов отечественных автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2005 – 256 с.: илл.
19. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2006. – 256 с.
20. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
21. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2008. – 88с.
22. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник
23. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С». / В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2005, 2008. – 256 с.
24. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2007, 2008. – 80 с.
25. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива.- М.: Академия, 2007, 2008. – 80 с.
26. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учеб.пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 88 с.
27. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для НПО / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007. – 400 с.
28. Селифонов В.В. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник для НПО. / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007-400с.
29. Устройство, ТО и ремонт автомобилей: учебник для ПУЗов. / Ю.И.Боровских и др. – М.: Академия, 2007. – 528 с.
30. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 544 с.
31. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. _ М.: Академия, 2008. – 544 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК 4.1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля Определять способы и средства ремонта	Экспертное наблюдение (Практика, ситуационная задача) Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности результаты поиска	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять	
ОК 07. Содействовать	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в	

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	рамках профессиональной деятельности по специальности.	
К 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 42050279359779253213008452138721925187139459965

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 26.02.2025 по 26.02.2026