

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (Слесарь по ремонту автомобилей,
водитель автомобиля)**

Специальность СПО


23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Ульяновск
2017

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля) разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Минобрнауки России № 1568 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы (ПООП), зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО Минобрнауки РФ.

РЕКОМЕНДОВАНА


на заседании ЦМК автотехнических дисциплин
Председатель ЦМК

 /Е.В. Коваль/
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «30» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – производственной работе

 /И.А. Кислица/
Подпись Ф.И.О.

от «30» августа 2017г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»»

РАЗРАБОТЧИК: Коваль Е.В., преподаватель «УАвиаК-МЦК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупненной 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 вид профессиональной деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ОВД 7	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
ПК 7.1	Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля
ПК 7.2	Снимать, разбирать, собирать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
ПК 7.3	Управлять транспортными средствами категорий В, С
ПК 7.4	Выявлять и устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации
ПК 7.5	Проводить первоочередные мероприятия на месте ДТП

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3 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:

- ПО 1- работы слесарным, токарным, кузнечным и сварочным инструментом и оборудованием;
- ПО 2 - обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;
- ПО 3 - наладки обслуживаемых станков;
- ПО 4 - проверки качества обработки деталей.
- ПО 5 - анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы (с учётом ПС);
- ПО6- технически грамотно эксплуатировать транспортное средство
- ПО7- определять признаки неисправностей, возникающие в процессе эксплуатации
- ПО8- оказывать первую помощь пострадавшим в ДТП.

уметь:

- У1 определять метод обработки деталей;
- У2 выбирать инструмент и приспособления для слесарных работ;
- У3 определять состояние инструмента;
- У4 готовить рабочее место и инструмент к работе;
- У5 пользоваться необходимым инструментом;
- У6 оценивать качество слесарных работ
- У7-выполнять работы по обработке деталей на сверлильных , токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- У8- выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и глухих отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
- У9-нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
- У10- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;
- У11- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
- У12- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- У13- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- У14- определять очередность проезда различных транспортных средств;
- У15- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- У16- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;
- У17- уверенно действовать в нештатных ситуациях;
- У18- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
- У19 предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;

У20- организовывать работу водителя с соблюдением правил безопасности дорожного движения.

знать:

31- основные методы обработки материалов;

32 -способы определения вида материала;

33- свойства и качественные характеристики металлов и пластмасс;

34 -виды инструмента и приспособлений для слесарных работ;

35- способы контроля качества слесарных работ

36-кинематические схемы обслуживаемых станков;

37-принцип действия однопипных сверлильных, токарных, фрезерных, и шлифовальных станков;

38-правила заточки и установки сверл и резцов;

39-виды фрез и резцов и их основные

углы;

310- виды шлифовальных кругов и сегментов;

311-способы правки шлифовальных кругов и условия применения;

312-устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных,

фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;

313- причины дорожно-транспортных происшествий;

314- зависимость дистанции от различных факторов;

315- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;

316- особенности перевозки людей и грузов;

317- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;

318- влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;

319- основы законодательства в сфере дорожного движения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 7.1 ОК 1- ОК 9; У 1-У 6; З 1-З 5;	Раздел 1 Проведение слесарных работ и технические измерения	54	30	24	-					
ПК 7.1 ОК 1- ОК 9; У 7-У 11; З 6-З 12;	Раздел 2 Выполнение работ на металлорежущих станках	72	36	36	-					
ПК 7.2-ПК 7.5 ОК 1- ОК 9; У 12-У 20; З 13-З 19;	Раздел 3 Подготовка водителя автомобиля	136	64	72	-					
ПО 1- ПО 8	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180						144	180	
	Всего:	586	130	132	-	-		144	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
РАЗДЕЛ 1 ПРОВЕДЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ		
МДК 04.01 Слесарная обработка материалов		54
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	4
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	
	Практические занятия	2
	ПЗ 1 Измерение размеров детали	
	Самостоятельная работа -сообщение- Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	2
Тема 1.2 Разметка, резка металла	Содержание	4
	1. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок.	
	Практические занятия	2
	ПЗ 2 Разметка и резка заготовки	
	Самостоятельная работа -сообщение - Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	2
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	4
	1. Рубка правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	
	Практические занятия	4
	ПЗ 3 Гибка заготовки.	
	Самостоятельная работа -сообщение - Рубка правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. - Подготовить письменные сообщения: «Основные понятия о слесарных работах», «Организация рабочего места слесаря»; «Перспективы развития машиностроения»	2

	- Подготовить письменный отчет: «Рубка металла», «Правка и гибка металла» (по вариантам).	
Тема 1.4 Опиливание, шабрение	Содержание	4
	1. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливании. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	
	Практические занятия	4
	ПЗ 4 Зачистка заусенцев и кромок деталей	
Самостоятельная работа -сообщение - Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	2	
Тема 1.5 Притирка, доводка	Содержание	4
	1. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	
	Практические занятия	4
	ПЗ 5 Притирка поверхностей деталей	
Самостоятельная работа - Изобразить в виде рисунка виды режущих инструментов - Подготовить сообщение: «Шабрение»		
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий и нарезание резьбы.	Содержание	4
	1. Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	
	Практические занятия	2
	ПЗ 6 Нарезание резьбы	
Самостоятельная работа - Подготовить письменный отчет по темам: «Опиливание», «Нарезание наружной резьбы» - Подготовить презентацию по теме «Развертывание»		
Тема 1.7 Клепка.	Содержание	2
	1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	
	Практические занятия	2
	ПЗ 7 Соединение заготовок методом ручной клёпки	
Самостоятельная работа		

	- Подготовить письменный отчет по темам: «Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка».	
Тема 1.8 Паяние, лужение	Содержание	2
	1. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения.	
	Практические занятия	2
	ПЗ 8 Пайка проводов и разъемов	
Самостоятельная работа - Подготовить письменный отчет по темам: «Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения»		
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования.	Содержание	2
	1. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации.	
	Практические занятия	2
	ПЗ 9 Определение оборудования для изготовления детали.	
Самостоятельная работа - Подготовить письменный отчет по темам: «Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков»		
РАЗДЕЛ 2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ		
МДК 04.02. Работа на металлорежущих станках		72
Тема 2.1 Классификация металлорежущих станков.	Содержание	4
	1. Классификационная таблица ЭНИМС, условные обозначения станков по виду выполняемых работ, по степени специализации, по количеству рабочих органов, классу точности, массе. 2. Техничко-экономические показатели	
	Практические занятия	4
	ПЗ 10 Наладка токарно - винторезного станка на различные виды работ.	
Самостоятельная работа обучающихся: Поиск сообщений в сети «Internet» по темам: «Устранение зазоров в винтовых парах»; «Регулирование шпиндельной и суппортных групп винтовых пар станков с ЧПУ».	2	
Тема 2.2 Цикловое и числовое программное управ- ление (ЦПУ, ЧПУ).	Содержание	4
	1. Назначение и область применения ЦПУ и ЧПУ. 2. Программаторы циклов, штекерная панель, кулачковый командоаппарат, программируемый контролер. Основные сведения о ЧПУ. 3. Классификация ЧПУ по техническим признакам. Обозначение станков с ЧПУ, оси координат в	

	станках. Программоносители.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 11 Наладка токарного станка с оперативной системой СЧПУ для различных видов работ.	
	Самостоятельная работа обучающихся: - составление исторической справки о развитии программного управления станками, используя словари и справочники	2
Тема 2.3 Технико-экономические показатели МС	Содержание	4
	1.Технико-экономические показатели технологического оборудования: эффективность, производительность, надежность, точность, гибкость . Методы повышения надежности и точности технологического оборудования.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 12 Расчет коробки скоростей (кинематический).	
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучить и законспектировать понятие гибкость и перенастраиваемость производственных систем; работа с конспектом лекции для подготовки к занятию;	2
Тема 2.4 Базовые детали станков	Содержание	4
	1.Станины, сойки, столы, направляющие скольжения и качения, основные формы направляющих. 2.Способы регулировки зазоров в направляющих. Особенности конструкции базовых деталей станков с ЧПУ.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 13 Наладка и работа координатно-сверлильного станка КС-12-500 с позиционной системой ЧПУ.	
	Самостоятельная работа обучающихся: - поиск сообщений, используя Интернет, на тему: «Назначение и применение шариковинтовых пар (ШВП) в станках с ЧПУ»	2
Тема 2.5 Передачи, применяемые в МС.	Содержание	4
	1. Передачи для вращательного и поступательного движений. Определение передаточного отношения и относительных перемещений для различных передач.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 14 Наладка фрезерного станка и универсальной делительной головки на различные виды работ	
	Самостоятельная работа обучающихся: - решение задач (нарезание резьбы резцом различными способами на токарных станках)	2

Тема 2.6 Муфты и тормозные устройства.	Содержание	4
	1.Муфты, применяемые в станках: кулачковые, зубчатые, фрикционные, электромагнитные, обгонные, предо- хранительные. Тормозные устройства: ленточные, колодочные, многодисковые, фрикционные	
	Практические занятия	4
	ПЗ 15 Наладка и работа фрезерного станка фрезерного станка с контурной системой ЧПУ мод. МА655А2".	
	Самостоятельная работа обучающихся: - творческое задание: изобразить и описать работу обгонных и тормозных муфт.	2
Тема 2.7 Реверсивные механизмы.	Содержание	4
	1. Назначение и разновидности реверсивных механизмов с коническими и цилиндрическими зубчатыми колесами, с составным зубчатым колесом.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 16 Наладка зубофрезерного станка на нарезание прямозубых и косозубых зубчатых колес	
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа со словарями и справочниками: «Принцип работы реверсивных механизмов в токарных станках»	2
Тема 2.8 Коробки скоростей.	Содержание	4
	1. Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. Коробки скоростей с приводом от электродвигателей бесступенчатого регулирования. Графики частот вращения шпинделя. Опоры шпинделей: качения, скольжения, гидро и аэродинамические. 2. Механизмы управления коробок скоростей. Системы смазки.	
	Практические занятия	4
	ПЗ 17 Составление с «натуры» кинематической схемы коробки скоростей станка	
	Самостоятельная работа обучающихся: - поиск сообщений в сети Интернет: «Принцип работы и схемы работы гидро- и аэродинамических опор шпинделей»	2
Тема 2.9 Коробки передач.	Содержание	4
	1. Типы коробок передач, их назначение, способы переключения подач. Механизмы, применяемые в приводах подач: сменные шестерни, множительные устройства, дифференциалы, планетарные механизмы. Приводы подач с бес- ступенчатым регулированием. График подач рабочих органов станков.	
	Практические занятия	4

	ПЗ 18 Составление с «натуры» кинематической схемы коробки скоростей станка	
	Самостоятельная работа обучающихся: - изучить методы решения задач для подбора сменных зубчатых колес;	2
РАЗДЕЛ 3 ПОДГОТОВКА ВОДИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ		
МДК 04.03 Теоретическая подготовка водителя автомобиля		136
Тема 3.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения.	Содержание	10
	1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы	
	2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	
	3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	
	4. Обязанности участников дорожного движения	
	5. Дорожные знаки	
	6. Дорожная разметка	
	7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	
	8. Остановка и стоянка транспортных средств	
	9. Регулирование дорожного движения	
	10. Правила проезда регулируемых перекрестков	
	11. Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог	
	12. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	
	13. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	
	14. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов	
	15. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	
	Практические занятия	12
	ПЗ 19 Изучить и отработать на имитаторе порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	
	ПЗ 20 Изучить и отработать на имитаторе остановку и стоянку транспортных средств	
	ПЗ 21 Изучить и отработать на имитаторе проезд перекрестков	
ПЗ 22 Решение ситуационных задач по проезду пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов		
ПЗ 23 Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения		
Самостоятельная работа обучающихся:		

	-Подготовить сообщение –«Порядок получения квалификации водителя автомобиля».	
Тема 3.2 Психофизиологические основы деятельности водителя	Содержание	10
	1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	
	2. Этические основы деятельности водителя	
	3. Основы эффективного общения	
	4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	
	Практические занятия	12
	ПЗ 24 Психологический практикум «Саморегуляция психического состояния и поведения»	
ПЗ 25 Психологический практикум «Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта»		
Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки»		
Тема 3.3. Основы управления транспортными средствами	Содержание	10
	1. Дорожное движение	
	2. Профессиональная надежность водителя	
	3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	
	4. Дорожные условия и безопасность движения	
	5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством	
	6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	
	Практические занятия	12
ПЗ 26 Решение ситуационных задач по дорожным условиям и безопасности движения		
Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Характеристика дорожной разметки по ГОСТу Р 51256 – 99 и ГОСТу 23457 – 86. Роль дорожной разметки в организации дорожной разметки. Классификация светофорного регулирования. Особенности организации дорожного движения светофорами и регулировщиком.»		
Тема 3.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	Содержание	10
	1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	
	2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	
	3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	
	4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	
Практические занятия	12	
ПЗ 27 Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения		

	ПЗ 28 Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	
	ПЗ 29 Решение ситуационных задач по правилам и способам извлечения пострадавшего из автомобиля и транспортировка пострадавших	
	ПЗ 30 Оказание первой помощи при прочих состояниях (ожогах, отморожении и переохлаждении, перегревании, острых отравлениях)	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Ответственность за вред причиненный природе. Медицинская аптечка и пользование ею.»	
Тема 3.5. Основы управления транспортными средствами категории "В"	Содержание	8
	1. Приемы управления транспортным средством	
	2. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий	
	3. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	
	4. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	
	Практические занятия	12
	ПЗ 31 Управление транспортным средством в штатных ситуациях	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Приемы управления транспортным средством».	
Тема 3.6. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Содержание	8
	1. Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	
	2. Основные показатели работы грузовых автомобилей	
	3. Организация грузовых перевозок	
	4. Диспетчерское руководство работой подвижного состава	
	Практические занятия	12
	ПЗ 32 Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом»	
Тема 3.7. Организация и выполнение пассажирских	Содержание	8
	1. Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	
	2. Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	
	3. Диспетчерское руководство работой такси на линии	

перевозок автомобильным транспортом	Практические занятия – не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение –«Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом».	
Всего		262
<p>Учебная практика УП. 04</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. - Разметка плоских поверхностей; - Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток - Разметка по шаблону и по месту - Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе. - Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками. - Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений. - Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках. - Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. - Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом. -Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручными, электрическими пневматическим ножницами. - Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами. - Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами. - Опиливание параллельных плоских поверхностей. - Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. - Распиливание по разметке отверстий. - Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу. - Притирка рабочих поверхностей клапанов, клапанных гнезд. - Заточка сверл, крепление в патроне. - Сверление сквозных и глухих отверстий в деталях по разметке и с кондуктором ручной и электрической дрелью, трещотками. - Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, отверстий клапанных гнезд. - Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий. Контроль обработанных отверстий. - Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание резьбы на трубах клуппом. Нарезание резьбы метчиком в сквозных отверстиях. - Соединение деталей заклепками с круглыми и потайными головками. <ul style="list-style-type: none"> - Соединение двух деталей (стального диска и фрикционной накладки) пустотелыми заклепками с помощью развальцовки. 		

- Подготовка клея и деталей к склеиванию. Склеивание деталей.
- Лужение и пайка деталей мягкими припоями простым и электрическим паяльниками. Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ.
- Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Практическая демонстрация процесса резания. Упражнения на подвод резца, врезание и проход.
- Упражнения по заточке установке и центровке резцов. Обработка торцовых и цилиндрических поверхностей путем механическим и ручным способом.
- Установка инструментальной оснастки и приспособлений для токарных станков. Зажимные патроны и планшабы, условия их крепления. Центра и поводковые зажимы. Применения и приемы обработки с помощью люнетов. Упражнения по обработке элементов поверхностей с самостоятельной установкой и наладкой различной инструментальной оснастки и приспособлений
- Наладка, настройка и подналадка станка. Установка параметров подачи. Упражнение обработки торцов и уступов. Упражнение вытачивания канавок и отрезания. Упражнение обработки ступенчатых валов. Выбор параметров и последовательности обработки. Контроль. Основные виды дефектов. Упражнения по обработке элементов поверхностей.
- Самостоятельное выполнение работ. Изготовление детали средней сложности и точности-ступенчатого вала с торцевыми уступами и канавками (3-4 разряда) на универсальном токарном станке по заданному чертежу и операционной карте.
- Правила заточки и установка резцов, сверл, разверток, зенкеров. Ознакомление с промышленными образцами сверл, разверток, зенкеров. Основные части. Геометрические параметры. Особенности заточки. Способы установки.
- Упражнения по подготовке (заточке, центровке) режущего инструмента для выполнения и обработки отверстий на универсальных токарных станках
- Посадка, действия органами управления автомобилем
- Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя
- Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения
- Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода
- Движение задним ходом
- Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование, движение с прицепом

Производственная практика ПП.04

Виды работ:

- Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на производстве
- Разметка плоских поверхностей;
 - Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток
 - Разметка по шаблону и по месту
 - Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе.

- Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками.
- Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений.
- Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках.
- Обработка конических поверхностей широким резцом.
- Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта .
- Обработка конических поверхностей синусной линейки.
- Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.
- Обработка фасонных поверхностей сочетание двух подач.
- Посадка, действия органами управления автомобилем
- Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя
- Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения
- Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода
- Движение задним ходом
- Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование, движение с прицепом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Автомобильные двигатели», «Электрооборудование автомобилей», «Слесарно-станочной», «Сварочной» мастерских и мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающей участки (или посты): уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, и окрасочный.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории:

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- микроскопы для изучения образцов металлов;
- печь муфельная;
- твердомер;
- стенд для испытания образцов на прочность;
- образцы для испытаний.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

- аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колба нагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс анализа топлива;
- вытяжной шкаф.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
 - бензиновый двигатель на мобильной платформе;
 - дизельный двигатель на мобильной платформе;
 - нагрузочный стенд с двигателем;
 - весы электронные;
 - сканеры диагностические.

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.

Мастерские:

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»

- верстак металлический
- экраны защитные
- щетка металлическая
- набор напильников
- станок заточной
- шлифовальный инструмент
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- тренажер сварочный
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы
- вытяжка местная
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- диагностический

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

- слесарно-механический

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки.
- вытяжка
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,

- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
 - сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
 - отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
 - гидравлические растяжки,
 - измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
 - споттер,
 - набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
 - набор струбцин,
 - набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
 - шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
 - подставки для правки деталей.
- окрасочный
- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
 - пост подготовки автомобиля к окраске;
 - шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
 - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
 - расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
 - окрасочная камера.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПЕЧАТНЫЕ):

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2014.
2. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2015
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2015.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2014.
5. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2015.
6. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2014.
7. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2015.

Справочники:

8. Позновский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
9. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
10. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

11. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2013.
12. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2013.
13. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)			
Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p><i>ПК 1.2.</i> <i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</i></p>	<p><i>Знания</i> 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.</p> <p>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 техническому обслуживанию автомобилей</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p><i>Умения</i></p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Действия</i></p> <p>Приём автомобиля на техническое обслуживание</p> <p>Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p>материалов Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>		
<p><i>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</i></p>	<p><i>Знания</i> 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. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. 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. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов.</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя.</p> <p>Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>		
	<p><i>Умения</i></p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Действия</i></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>

	<p>документации для ремонта</p> <p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>		
<p><i>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</i></p>	<p><i>Знания</i></p> <p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Умения</i></p> <p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p>измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>		
	<p><i>Действия</i> Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
<p><i>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</i></p>	<p><i>Знания</i> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>

	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>		
	<p><i>Умения</i> Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p><i>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</i></p>		
	<p><i>Действия Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</i></p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
<i>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</i>	<p><i>Знания Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на станеле</i></p>	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>

	<p><i>Принцип работы на стапеле</i> <i>Способы фиксации автомобиля на стапеле</i> <i>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова</i> <i>Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</i> <i>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</i> <i>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</i> <i>Заводские инструкции по замене элементов кузова</i> <i>Способы соединения новых элементов с кузовом</i> <i>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов</i> <i>Места применения защитных составов и материалов</i> <i>Способы восстановления элементов кузова</i> <i>Виды и назначение рихтовочного инструмента</i> <i>Назначение, общее устройство и работа споттера</i> <i>Методы работы споттером</i> <i>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</i></p>		
	<p><i>Умения</i> <i>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов</i> <i>Использовать сварочное оборудование различных типов</i> <i>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</i> <i>Проводить обслуживание технологического оборудования</i> <i>Устанавливать автомобиль на стапель.</i> <i>Находить контрольные точки кузова.</i> <i>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</i> <i>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</i></p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p><i>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</i></p> <p><i>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</i></p> <p><i>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов</i></p> <p><i>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</i></p> <p><i>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</i></p> <p><i>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</i></p>		
	<p><i>Действия</i></p> <p><i>Подготовка оборудования для ремонта кузова</i></p> <p><i>Правка геометрии автомобильного кузова</i></p> <p><i>Замена поврежденных элементов кузовов</i></p> <p><i>Рихтовка элементов кузовов</i></p>	<p><i>Практическая работа</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

