

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01.Техническое состояние систем, агрегатов, деталей
и механизмов автомобиля

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной ОПОП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчики:

Орлов Ю.А., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
5. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОПОП	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» студент должен освоить вид профессиональной деятельности - определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

Перечень общих компетенций:

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей			
МДК 01. 01 Устройство автомобилей			
ПК 1.1.-1.5. ОК 01-07	Разборка и сборка систем, агрегатов, узлов и механизмов автомобилей, их регулировка	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.	Устройство и конструктивные особенности автомобилей. Принцип действия, работа, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, технические характеристики и особенности их конструкции
МДК 01. 02 Техническая диагностика автомобилей			
ПК 1.1.-1.5. ОК 01-07	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Выполнение пробной поездки. Общая органолептическая диагностика систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобилей. Анализ результатов диагностики автомобилей и определение их технического состояния. Оформление диагностической карты автомобиля	Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, оформлять необходимую документацию. Выбирать методы диагностирования. Применять диагностические приборы и оборудование. Выбирать и использовать компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобиля. Проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. По результатам диагностических процедур	Виды и методы диагностирования автомобилей. Документы, оформляемые при приёмке автомобиля в технический сервис. Технические параметры исправного состояния автомобилей. Диагностические параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования. Типовые неисправности автомобильных систем. Способы их выявления при инструментальной диагностике. Коды неисправностей, предельные величины износов деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.

		<p>выявлять неисправности систем и механизмов автомобиля, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять диагностические карты автомобиля. Оформлять учетную документацию. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>	
--	--	--	--

2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ 01.Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

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 часов (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 1.1.-1.5. ОК 01-07	Раздел: Определение технического состояния автомобилей	242	238	118			4			
ПК 1.1.-1.5. ОК 01-07	МДК 1.1 Устройство автомобилей	112	110	76			2			
ПК 1.1.-1.5. ОК 01-07	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	64	62	42			2		30	
ПК 1.1.-1.5. ОК 01-07	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72								36
	Всего:	242	238	118			4		30	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01.Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел: Определение технического состояния автомобилей			242	
МДК. 01. 01 Устройство автомобилей			112	
Тема 1.1. Введение	Содержание	Уровень освоения	1	ОК01-ОК07
	1. Устройство и конструктивные особенности автомобилей. Назначение и взаимодействие основных узлов автомобилей.	2		
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	Уровень освоения	12	ОК01 - ОК07 ПК1.1
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.	2		
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.	2		
	3. Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.	2		
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения ДВС. Применяемые охлаждающие жидкости.	2		
	5. Назначение, классификация, устройство и принцип действия системы смазки ДВС. Моторные масла.	1		
	6. Виды, общее устройство и принцип действия карбюраторной системы питания ДВС. Автомобильные бензины.	2		
	7. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.	2		
	8. Виды, общее устройство и принцип действия систем питания с газобаллонными установками. Сжиженные и сжатые газы.	2		
	9. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД. Дизельные топлива.	2		
	Практические занятия			
1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.			2	

	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	ОК01 - ОК07 ПК1.1	
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2		
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2		
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания карбюраторного двигателя.	2		
	6. Соотнесение схем с устройством систем впрыска топлива	6		
	7. Соотнесение схем с устройством системы питания от ГБО	2		
	8. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	3		
	9. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	4		
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание	Уровень освоения	4	ОК01 - ОК07 ПК1.2
	1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.	2		
	2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.	2		
	3. Система электрического пуска двигателя. Стартер.	2		
	4. Назначение, устройство системы освещения.	2		
	5. Назначение, устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов	2		
	Практические занятия		13	
	1. Соотнесение схем с устройством АКБ, генератора и регуляторов напряжения.	2	2	ПК1.2
	2. Соотнесение схем с устройством систем зажигания	5	5	ПК1.2
	3. Соотнесение схем с устройством стартера.	2	2	ПК1.2
	4. Соотнесение схем с устройством приборов освещения и сигнализации.	2	2	ПК1.2
	5. Соотнесение схем с устройством КИП	2	2	ПК1.2
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	Уровень освоения	6	ОК01 - ОК07 ПК1.3
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.	2		
	2. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки. Трансмиссионные масла.	2		
	3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов.	2		
	4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.	2		
	5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.	2		
	Практические занятия		17	ПК1.3
1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	4	4	ПК1.3	

	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.		3	ПК1.3
	3. Соотнесение схем с устройством АКПП и вариаторов.		2	ПК1.3
	4. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.		2	ПК1.3
	5. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.		2	ПК1.3
	6. Соотнесение схем с устройством механизмов ведущего моста.		4	ПК1.3
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	Уровень освоения	4	ОК01 - ОК07 ПК1.4, ПК1.5
	1. Назначение, общее устройство ходовой части.	2		
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.	2		
	3. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	2		
	4. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	2		
	Практические занятия		5	
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.		1	ПК1.4, ПК1.5
	2. Соотнесение схем с устройством зависимой и независимой подвески.		3	ПК1.4
3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.		1	ПК1.4	
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	Уровень освоения	6	ОК01 - ОК07 ПК1.4
	1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2		
	2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления. Гидравлические масла.	2		
	3. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2		
	4. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов. Тормозные жидкости.	2		
	Практические занятия		14	
	1. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.		4	ПК1.4
	2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.		3	ПК1.4
	3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.		3	ПК1.4
	4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.		4	
Тема 1.7. Кабина, платформа и дополнительное	Содержание	Уровень освоения	2	ОК01 - ОК07
	1. Назначение, общее устройство кузовов грузовых автомобилей. Общее	2		

оборудование грузовых автомобилей.	устройство прицепов и полуприцепов.			ПК1.5	
	2. Назначение, общее устройство дополнительного оборудования грузовых автомобилей.				
	Практические занятия		2		
	1. Соотнесение схем с устройством кузовов грузовых автомобилей. Соотнесение схем с устройством прицепов и полуприцепов.		1	ПК1.5	
	2. Соотнесение схем с устройством агрегатов и механизмов дополнительного оборудования.		1	ПК1.5	
МДК. 01. 02 Техническая диагностика автомобилей			62		
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	Уровень освоения	1	ОК01 – ОК7 ПК1.1 – ПК1.5	
	1. Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования. Виды и методы диагностирования автомобилей. Организация диагностирования автомобилей. Компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.	2			
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	Уровень освоения	4	ОК01 – ОК7 ПК1.1	
	1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.	2			
	2. Диагностирование механизмов двигателя. Типовые неисправности автомобильных двигателей. Технические параметры исправного состояния двигателя, определяемые при диагностировании.	2			
	3. Диагностирование систем двигателя. Типовые неисправности систем двигателя. Технические параметры исправного состояния систем двигателя, определяемые при диагностировании.	2			
	Практические занятия		8		
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и конструктивных особенностей диагностического оборудования для диагностирования механизмов и систем двигателя.		2	ОК01 – ОК7 ПК1.1	
	2. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния механизмов двигателя: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей механизмов двигателя.		3		
3. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния систем двигателя: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление		2			

	неисправностей механизмов двигателя.		
	4. Использование информационно- коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике механизмов двигателя и его систем. Оформление учетной документации.	1	
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	Уровень освоения	ОК01 – ОК7 ПК1.2
	1. Средства диагностирования электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.	2	
	2. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля. Типовые неисправности приборов электрооборудования автомобиля. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобиля, определяемые при диагностировании.	2	
	3. Диагностирование приборов электронных систем автомобиля. Типовые неисправности приборов электронных систем автомобиля. Технические параметры исправного состояния приборов электронных систем автомобиля, определяемые при диагностировании.	2	
	Практические занятия	10	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и конструктивных особенностей диагностического оборудования для диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	ОК01 – ОК7 ПК1.2
	2. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния источников тока: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	3	
	3. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	4	
	4. Использование информационно- коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике электрических и электронных систем автомобилей. Оформление учетной документации.	1	
	Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание	Уровень освоения
1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.		2	
2. Диагностирование сцепления, коробки передач. Типовые неисправности сцепления, коробки передач. Технические параметры исправного состояния		2	

	сцепления, коробки передач, определяемые при диагностировании.			
	3. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста. Типовые неисправности карданной передачи, механизма ведущего моста. Технические параметры исправного состояния карданной передачи, механизма ведущего моста, определяемые при диагностировании.	2		
	Практические занятия	8		
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и конструктивных особенностей диагностического оборудования для диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	ОК01 – ОК7 ПК1.3	
	2. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния сцепления, коробки передач: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	2		
	3. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	3		
	4. Использование информационно- коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике автомобильных трансмиссий. Оформление учетной документации.	1		
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	Уровень освоения	4	ОК01 – ОК7 ПК1.4
	1. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.	2		
	2. Диагностирование ходовой части. Типовые неисправности подвески, колес и шин. Технические параметры исправного состояния подвески, колес и шин, определяемые при диагностировании.	2		
	3. Диагностирование рулевого управления и тормозной системы. Типовые неисправности рулевого управления и тормозной системы. Технические параметры исправного состояния рулевого управления и тормозной системы, определяемые при диагностировании.	2		
	Практические занятия	8		
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.	2	ОК01 – ОК7 ПК1.4	

	2. Выполнение заданий по проверке углов установки колес: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	1	
	3. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния тормозной системы: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	2	
	4. Выполнение заданий по диагностированию технического состояния рулевого управления: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	2	
	5. Использование информационно- коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике ходовой части и механизмов управления автомобилей. Оформление учетной документации.	1	
Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	Уровень освоения	ОК01 – ОК7 ПК1.5
	1. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы. Устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования.	2	
	2. Диагностика геометрии кузова. Типовые неисправности кузова. Технические параметры исправного состояния кузова, определяемые при диагностировании.	2	
	3. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова. Типовые неисправности лакокрасочного покрытия кузова. Технические параметры исправного состояния ЛКП кузова, определяемые при диагностировании.	1	
	Практические занятия	8	
	1. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	2	ОК01 – ОК7 ПК1.5
	2. Выполнение заданий по проверке геометрии кузова: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	3	
	3. Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия: выбор и пользование инструментами; применение диагностических приборов и оборудования; чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики; выявление неисправностей.	2	
4. Использование информационно- коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике кузовов и ЛКП. Оформление учетной документации.	1		

<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02 Изучение нормативной документации по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> ГОСТ 22895—77 «Тормозные системы автотранспортных средств. Технические требования» ГОСТ Р 52160-2003 «Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния». ГОСТ Р 51709-2001 «Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки». ОСТ 37.002.017—70/2 «Органы управления легковыми автомобилями. Безопасность конструкции и расположение. Технические требования». <p>Работа с учебной литературой по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобиля <p>Подготовка доклада с презентацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> Органолептические методы диагностирования автомобиля Объективные методы диагностирования автомобиля 	4	ОК01 - ОК07 ПК1.1 – ПК1.5
<p>УП.1.1. Диагностика автомобилей Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполнять упражнения по определению технического состояние силового агрегата и его систем. <ol style="list-style-type: none"> Диагностирование цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния. Диагностирование газораспределительного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные допустимые и предельные параметры состояния механизма; Диагностирование системы охлаждения. Характерные неисправности, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения используя диагностические приборы и оборудование. Диагностирование смазочной системы. Характерные неисправности системы, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения и устранения, используя диагностические приборы и оборудование Диагностирование системы питания бензинового двигателя, Используя диагностические приборы и оборудование. Диагностирование системы питания дизельного двигателя,. Используя диагностические приборы и оборудование. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей 	30	ОК 01-07 ПК 1.1-1.5

<p>А) Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля</p> <p>Б) Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.</p> <p>В) Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания,.</p> <p>Г) Выполнение заданий по диагностике технического состояния системы пуска автомобиля.</p> <p>3. Диагностирование автомобильных трансмиссий</p> <p>А) Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.</p> <p>Б) Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробок передач, раздаточных коробок</p> <p>В) Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи.</p> <p>Г) Выполнение заданий по диагностике технического состояния, механизмов ведущих мостов.</p> <p>4. Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>А) Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части автомобиля.</p> <p>Б) Выполнение заданий по проверке углов установки колес и диагностике рулевого управления</p> <p>В) Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозных систем.</p> <p>5. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.</p> <p>А) Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова.</p> <p>Б) Выполнение заданий по проверке технического состояния элементов кузова..</p> <p>В) Выполнение заданий по проверке геометрии кузова.</p> <p>Г) Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия</p>		
<p>ПП.1.1. Практика по профилю специальности</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Диагностика и обслуживание двигателей различных марок</p> <p>А) Знакомство с предприятием. Инструктаж по безопасности труда.</p> <p>Б) Обслуживание ГРМ двигателя и диагностика цилиндропоршневой группы</p> <p>В) Диагностика и обслуживание системы питания; карбюраторного двигателя, дизельного двигателя, инжекторного двигателя,</p> <p>Г) Диагностика и обслуживание системы охлаждения; жидкостная система охлаждения, воздушная система охлаждения,</p> <p>Д) Диагностика и обслуживание системы смазки; бензинового двигателя, дизельного двигателя</p> <p>2. Диагностика электрооборудования автомобиля:</p> <p>А) Контактная система зажигания Контактно- транзисторная система зажигания Электронная система зажигания</p> <p>Б) Диагностика и техническое обслуживание системы освещения</p> <p>В) Диагностика и техническое обслуживание световой и звуковой сигнализации.</p> <p>Г) Диагностика и техническое обслуживание электронных систем автомобиля,</p>	<p>36</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-1.5</p>

<p>Д) Электроника в управлении трансмиссией.</p> <p>3. Диагностирование и состояние автомобильных трансмиссий</p> <p>А) Диагностика и техническое обслуживание сцепления</p> <p>Б) Диагностика и техническое обслуживание механической коробки передач</p> <p>В) Диагностика и техническое обслуживание автоматической коробки передач</p> <p>Г) Диагностика и техническое обслуживание роботизированной коробки передач</p> <p>Д) Диагностика и техническое обслуживание раздатки</p> <p>Е) Диагностика и техническое обслуживание редукторов</p> <p>Ж) Диагностика и техническое обслуживание карданной передачи и приводов</p> <p>4 Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.</p> <p>А) Диагностика ремонт и демонтаж автомобильных шин и колес с использованием стендов.</p> <p>Б) Выполнение операций по балансировке колес с использованием стенда.</p> <p>В) Регулировка развала схождения и положения оси поворота управляемых колес автомобиля с применением диагностического стенда.</p> <p>5. Диагностирование основных параметров кузова.</p> <p>А) Дефекты кузова автомобиля и определение его геометрических параметров.</p> <p>Б) Определение толщины лакокрасочного покрытия.</p>		
--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля ПМ.01. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий.

Кабинет «Устройство автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

Макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор заднего моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер.

Плакаты:

- комплект плакатов по устройству легковых автомобилей;
- комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей.

Альбомы:

- устройство грузовых автомобилей;
- устройство легковых автомобилей.

Комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля.

Интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Оборудование диагностической мастерской и рабочих мест мастерской:

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка (мотор-тестер), стенд сход-развал, стенд для диагностирования ТНВД, стенд для диагностирования тормозов, 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.)

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект составных элементов системы 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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Пузанков А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Учебник для СПО. - М: Издательский центр «Академия», 2020. -640с.;
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Учебник для СПО. - М: Издательский центр «Академия», 2020. - 528с.;

3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания — М: Академия, 2019.
4. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч.-учебник для нач. проф. образования -2-е изд., стер.- М.:Изд. Центр «Академия», 2018.
5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М: Издательский центр «Академия», 2018. - 480с.;
6. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре. Издательство ФГУГ ЦСК, 2018, -580 с.;
7. Беднарский В.В., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник для СПО;- Ростов н/д «Феникс», 2017.-448с.

Дополнительные источники:

1. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей. - М: Издательский центр «Академия», 2017. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб. пос. - М: Издательский центр «Академия», 2018. – 64 с.;

3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля. Издательство: Солон-Пресс, 2018 - 273.;

Электронные ресурсы:

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

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению программы дисциплины по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей предшествует изучение следующих дисциплин:

1. Электротехника;
1. Материаловедение.
2. Охрана труда;
3. Безопасность жизнедеятельности;

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена 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, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Оцениваемые знания и умения, действия</i>	<i>Методы оценки</i>	<i>Критерии оценки</i>
<p>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.</p>	<p>Знания Диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики. Основные неисправности механизмов двигателя и его систем.</p>	<p>Устный опрос Тестирование Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>

	<p>Умения</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия</p> <p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей.</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов - “отлично” -73– 83баллов – “хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”
<p>ПК 1.2.</p> <p>Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Знания</p> <p>Номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</p> <p>Меры безопасности при работе с электро-оборудованием и электрическими инструментами</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок:</p> <p>«отлично» - более 90% правильных ответов</p> <p>«хорошо» - свыше 80% правильных ответов</p> <p>«удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов</p> <p>Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии</p> <p>Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью</p>

		Экзамен	<p>дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия</p> <p>Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов -“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”
<p>ПК 1.3.</p> <p>Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.</p>	<p>Знания</p> <p>Методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок:</p> <p>«отлично» - более 90% правильных ответов</p> <p>«хорошо» - свыше 80% правильных</p>

	<p>возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экзамен</p>	<p>ответов</p> <p>«удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов</p> <p>Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии</p> <p>Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую</p>

	<p>диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>		<p>работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов - “отлично” -73– 83баллов – “хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”
<p>ПК 1.4.</p> <p>Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p>Знания</p> <p>Диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок:</p> <p>«отлично» - более 90% правильных ответов</p> <p>«хорошо» - свыше 80% правильных ответов</p> <p>«удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов</p> <p>Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии</p> <p>Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеуказанным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает</p>

			<p>понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <p>- 84 - 100баллов - “отлично” -73– 83баллов – “хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин</p>	<p>Знания Геометрические параметры автомобильных кузовов.</p>	Устный опрос Тестирование	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов</p>

и платформ.	<p>Устройство и работу средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	е	<p>«хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>

	<p><i>Действия</i></p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <p>- 84 - 100баллов -“отлично”</p> <p>-73– 83баллов –“хорошо”</p> <p>-60- 72баллов – “удовлетв”</p> <p>-менее 60баллов – “неудовл.”</p>
--	--	---------------------------------	--

5.Возможности использования данной программы для других ПООП.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 на базе основного общего образования, специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.2 Техническое обслуживание автотранспорта

2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной ОПОП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчик:

Орлов Ю. А., преподаватель ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева"

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.2 Техническое обслуживание автотранспорта (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: «Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

Спецификация ПК разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПМ.2 Техническое обслуживание автомобилей			
ПК 2.1.-2.5.	Приём автомобиля на техническое обслуживание	Принимать заказ на выполнение технического обслуживания автомобиля, проводить его внешний осмотр, оформлять необходимую приемочную документацию.	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей, их технические характеристики. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Виды технического обслуживания автомобилей и технологической документации по техническому обслуживанию.
ПК 2.1.	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей	<p>Применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию двигателей. Проводить контрольный осмотр автомобильных двигателей.</p> <p>Выполнять регламентные работы по видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом завода изготовителя. Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания двигателей. Устранять возникающие во время эксплуатации двигателей мелкие неисправности с соблюдением требований безопасности.</p> <p>Определять основные свойства эксплуатационных материалов по их маркам, на основе анализа их свойств выбирать материалы для конкретного применения.</p>	<p>Виды работ при техническом обслуживании двигателей различных типов, технические условия на их выполнение. Типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения. Технические условия на регулировку отдельных механизмов и узлов двигателей. Перечни операций регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Основные свойства, характеристики применяемых в профессиональной деятельности автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>Меры безопасности при техническом обслуживании двигателей</p>
ПК 2.2.	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей	Применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. Проводить контрольный осмотр электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Из-	Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов устранения. Виды работ при техническом обслуживании электрических и электронных систем автомобилей. Технические условия на их выполнение. Типы и устрой-

		<p>мерять параметры электрических и электронных приборов и цепей автомобилей. Выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей. Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей. Устранять возникающие во время эксплуатации электрических и электронных систем автомобилей мелкие неисправности с соблюдением требований безопасности.</p>	<p>ство стендов для технического обслуживания и ремонта электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические условия на регулировку электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
ПК 2.3.	<p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий</p>	<p>Применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий</p> <p>Проводить контрольный осмотр автомобильных трансмиссий.</p> <p>Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка технического состояния элементов автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания автомобильных трансмиссий.</p> <p>Устранять возникающие во время эксплуатации автомобильных трансмиссий мелкие неисправности с соблюдением требований безопасности.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности, выбирать материалы для конкретного применения.</p>	<p>Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Виды работ при техническом обслуживании автомобильных трансмиссий технические условия на их выполнение. Типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта автомобильных трансмиссий.</p> <p>Технические условия на регулировку автомобильных трансмиссий. Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.</p> <p>Основные свойства, характеристики применяемых в профессиональной деятельности автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
ПК 2.4.	<p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей. Проводить контрольный осмотр ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	<p>Устройства и принципа действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Виды работ при техническом обслуживании ходовой части и механизмов управления авто-</p>

		<p>Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания. Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Устранять возникающие во время эксплуатации ходовой части и механизмов управления автомобилей мелкие неисправности с соблюдением требований безопасности.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности, выбирать материалы для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать меры безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>мобилей, технические условия на их выполнение. Типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Технические условия на регулировку ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Основные свойства, характеристики применяемых в профессиональной деятельности автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
ПК 2.5.	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов	<p>Применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию автомобильных кузовов. Проводить контрольный осмотр автомобильных кузовов.</p> <p>Выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания. Выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания автомобильных кузовов.</p> <p>Устранять возникающие во время эксплуатации автомобильных кузовов мелкие неисправности с соблюдением требований безопасности.</p> <p>Определять основные свойства эксплуатационных материалов по их маркам, на основе анализа их свойств выбирать материалы для конкретного применения.</p>	<p>Устройства автомобильных кузовов, их неисправностей и способов их устранения. Виды работ при техническом обслуживании автомобильных кузовов, технические условия на их выполнение. Типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта автомобильных кузовов.</p> <p>Технические условия на регулировку автомобильных кузовов. Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильных кузовов.</p> <p>Основные свойства, применяемых в профессиональной деятельности автомобильных эксплуатационных материалов, области их применения.</p>
ПК 2.1.-2.5.	Оформление технической документации Сдача автомобиля заказчику.	<p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение техниче-</p>	<p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>

		ского обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку.	
ОК 01.	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте професси-</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>

	ональной деятельности		
ОК 03	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 05.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07.	Соблюдение правил 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.

В результате изучения профессионального модуля должны быть сформированы следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 15	Обладающий социально значимыми знаниями о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛР 16	Обладающий социально значимыми знаниями о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Обладающий навыками общения и самоуправления.
ЛР 21	Обладающий стрессоустойчивостью, коммуникабельностью
ЛР 22	Обладающий лидерскими качествами на производстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	МДК.2.1 Техническое обслуживание автомобилей										9
ОК 1-7	Раздел 1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	10	10								
ОК 1-7 ПК 2.1	Раздел 2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	34	34	26							
ОК 1-7 ПК 2.2	Раздел 3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	24	24	20							
ОК 1-7 ПК 2.3	Раздел 4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	15	15	10							
ОК 1-7 ПК 2.4	Раздел 5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	15	15	10							
ОК 1-7 ПК 2.5	Раздел 6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	14	12	10		2					
ОК 1-7 ПК 2.1-2.5	УП.2.1 Практика для получения первичных профессиональных навыков	60						60			

ОК 1-7 ПК 2.1-2.5	ПП.2.1 Практика по профи- лю специальности	108							108	
	ПМ.02 ЭК Демонстрацион- ный экзамен	9								
	Всего:	298	110	76		2		60	108	9

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание автотранспорта

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>	
1	2		3	4	
Раздел 1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание		10		
			Уровень освоения		
	1. Основы технического обслуживания автомобилей. Техническое состояние автомобиля, причины его изменения. Закономерности изнашивания деталей. Надежность автомобиля и ее свойства. Неисправности и отказы.		2	10	ОК 1-7
	2. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей: понятие, сущность. Виды технического обслуживания автомобилей, периодичность их выполнения. Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств и работ по техническому обслуживанию.				
	3. Технологии и организация технического обслуживания автомобилей. Основные понятия о производственном и технологическом процессах ТО. Виды, методы диагностирования и организация его выполнения. Технологическая документация по техническому обслуживанию автомобилей				
4. Средства технического обслуживания автомобилей: станции технического обслуживания; посты технического обслуживания; площадка наружной мойки; пост заправки автомобилей; посты диагностирования.					
Раздел 2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей			34		
	Содержание		Уровень освоения		
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Виды работ при техническом обслуживании двигателей различных типов, технические условия их выполнения. Техническое обслуживание механизмов двигателя. Техническое обслуживание систем смазки и охлаждения. Техническое обслуживание систем питания двигателя. Технические условия на регулировку отдельных механизмов и узлов двигателя.		2	8	ОК 1-7 ПК 2.1
	2. Оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных двигателей. Типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта двигателей.				
Практические занятия					

<p>1. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию КШМ двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО КШМ двигателей.</p>	<p>26</p>		
<p>2. Техническое обслуживание газораспределительного механизма. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию ГРМ двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО ГРМ двигателей.</p>			
<p>3. Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию системы смазки двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО системы смазки двигателей.</p>			
<p>4. Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем охлаждения двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем охлаждения двигателей.</p>			
<p>5. Техническое обслуживание систем питания карбюраторных автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем питания карбюраторных двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем питания карбюраторных автомобильных двигателей.</p>			
<p>6. Техническое обслуживание систем впрыска топлива с электронным управлением. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем впрыска двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем впрыска двигателей.</p>			
<p>7. Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем питания газобаллонных двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем питания газобаллонных двигателей.</p>			
<p>8. Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем питания дизельных двигателей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем питания дизельных двигателей.</p>			

Раздел 3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	Уровень освоения	24		
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. Виды работ при техническом обслуживании электрических и электронных систем автомобилей, технические условия их выполнения. Технические условия на регулировку.	2	4	ОК 1-7 ПК 2.2	
	1. Оборудование и материалы для технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей.				
	2. Приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей				
	Практические занятия			20	
	1. Техническое обслуживание приборов цепи низкого напряжения электрооборудования автомобиля. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию приборов цепи низкого напряжения электрооборудования автомобиля. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО приборов цепи низкого напряжения электрооборудования автомобиля.				
	1. Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем зажигания. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем зажигания				
	2. Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем пуска. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем пуска двигателей.				
	3. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию систем освещения и сигнализации. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО систем освещения и сигнализации.				
	4. Техническое обслуживание электронных систем автомобиля. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию электронных систем автомобиля. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО электронных систем автомобиля.				
5. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО контрольно-измерительных приборов.					

Раздел 4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий			15	
	Содержание	Уровень освоения	5	ОК 1-7 ПК 2.3
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий. Виды работ при техническом обслуживании автомобильных трансмиссий, технические условия их выполнения. Технические условия на регулировку.	2		
	1. Оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных трансмиссий			
	2. Приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.			
	Практические занятия		10	
1. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию трансмиссий автомобиля. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО трансмиссий автомобиля.				
2. Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию автоматических коробок передач. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО автоматических коробок передач.				
3. Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий. автоматических коробок передач. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию вариаторов. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО вариаторов.				
Раздел 5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей			15	
	Содержание	Уровень освоения	5	ОК 1-7 ПК 2.4
	• Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей. Виды работ при техническом обслуживании ходовой части и механизмов управления автомобилей, технические условия их выполнения. Технические условия на регулировку.			
• Оборудование и материалы для технического обслуживания ходовой части и				

	<p>механизмов управления автомобилями</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилями 	2	
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию ходовой части автомобилей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО ходовой части автомобилей.</p> <p>2. Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилями. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО рулевого управления автомобилей.</p> <p>3. Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию тормозной системы автомобилей. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями и стендами для ТО тормозной системы автомобилей.</p>	10	
Раздел 6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов		14	
	Содержание		
	1. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов	2	ОК 1-7 ПК 2.5
	2. Приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильных кузовов		
	Практические занятия		
	1. Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями	10	
2. Антикоррозионная защита кузова. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями			
3. Техническое обслуживание механизмов кузова. Применение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию автомобильных кузовов. Выбор и пользование инструментом, приспособлениями.			
Самостоятельная работа обучающихся			
Изучение регламентов технического обслуживания автомобилей зарубежного производства.	2		
Изучение свойств автомобильных эксплуатационных материалов и их взаимозаменяемость.			

<p>Практика для получения первичных профессиональных навыков Виды работ: 1. Техническое обслуживание автомобильных двигателей А) Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей Б) Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей В) Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей Г) Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей Д) Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей Е) Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей 2. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей А) Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей Б) Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей В) Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей Г) Техническое обслуживание электронных систем автомобиля. 3. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий А) Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля Б) Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля В) Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий Г) Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий 4. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей А) Техническое обслуживание ходовой части автомобилей Б) Техническое обслуживание ходовой части автомобилей В) Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями 5. Техническое обслуживание автомобильных кузовов А) Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов Б) Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов</p>	60	
<p>Практика по профилю специальности Виды работ: 1. Знакомство с предприятием Требования безопасности труда и пожарные мероприятия при обслуживании автомобилей на предприятиях. Инструктаж по правилам безопасности при проведении работ на постах ТО 1.1 Техническое обслуживание автомобильных двигателей Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. А) Выполнение работ по техническому обслуживанию системы зажигания. Б) Выполнение работ по техническому обслуживанию системы охлаждения автомобилей. В) Выполнение работ по техническому обслуживанию системы смазки автомобилей.</p>	108	

- Г) Выполнение работ по техническому обслуживанию системы питания автомобилей.
- Д) Выполнение работ по техническому обслуживанию ГРМ
- Е) Выполнение работ по техническому обслуживанию цилиндропоршневой группы кривошипно-шатунного механизма.

2. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.

Выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:
проверка состояния элементов электрических и электронных систем, выявление и замена неисправных элементов.

- А) Контактная система зажигания
- Б) Контактная- транзисторная система зажигания
- В) Электронная система зажигания
- Г) Системы освещения
- Д) Световой и звуковой сигнализации.
- Е) Электронных систем автомобиля, в управлении трансмиссией.

3. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий

Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания:
проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

- А) Техническое обслуживание сцепления
- Б) Техническое обслуживание механической коробки передач
- В) Техническое обслуживание автоматической коробки передач
- Г) Техническое обслуживание роботизированной коробки передач
- Д) Техническое обслуживание раздатки
- Е) Техническое обслуживание редукторов
- Ж) Техническое обслуживание карданной передачи и приводов

4. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей

Безопасное и высококачественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:
проверка состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

- А) Техническое обслуживание механического рулевого управления
- Б) Техническое обслуживание рулевого управления с гидравлическим усилителем.
- В) Техническое обслуживание рулевого управления с электрическим усилителем.
- Г) Техническое обслуживание тормозных систем
- Д) Техническое обслуживание колес и подвесок

5. Техническое обслуживание автомобильных кузовов

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:

- А) Проверка состояния автомобильных кузовов, чистка, дезинфекция, мойка, полировка, подкраска, устранение царапин и вмятин.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей и мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- тематические стенды;
- агрегаты и узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система, элементы (фрагменты) кузова;
- технологическое оборудование, приспособления и инструмент для освоения технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Оснащение мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойка
 - расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
 - микрофибра,
 - пылесос,
 - водосгон,
 - моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
- слесарно-механический
 - подъемник,
 - оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
 - трансмиссионная стойка,
 - 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),
 - переносная лампа,
 - приточно-вытяжная вентиляция,
 - вытяжка для отработавших газов,
 - комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
 - 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),
 - верстаки с тисками,
 - стенд для регулировки углов установки колес,
 - пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
 - компрессор,
 - подкатной домкрат

- 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),

- 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 иклейки клеиваемых 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)

- 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

- агрегатный

- мойка агрегатов,
- комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
- верстаки с тисками,
- пресс гидравлический,

- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколо-ток, плоскогубцы, кусачки),
- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

1. Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. Учеб. пособие. - М.: «Академия», 2020 - 288с.
2. Скляр Д. Ремонт и обслуживание автомобилей- М.: Диалектика, 2018г.-528с
- 3.Гладков Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей,ч-2. - М.: ОИЦ «Академия», 2020 - 158 с.
- 4.Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник .: Издательский центр «Академия», 2019.-672с.
- 5.Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Лабораторный практикум – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 313 с.;
6. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. — М.: Форум, ИНФРА-М, 2017. — 272 с.;
7. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей. Учебник –М.: ОИЦ «Академия», 2017– 94с.;
- 8.Слободчиков В,Ю, Ремонт кузовов автомобилей: Учебник — М.: Академия,2018.-320 с.;
9. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 32 с.
10. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей(моторист). Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -480 с.

Дополнительные источники:

- 1.Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей. Учебник – М. Издательский центр «Академия», 2020. - 528 с.
- 2.Кузнецов А.С. Ремонт автомобилей: Трансмиссии. Учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.
- 3.Синельников А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей- М: Академия 2018. -352с

Электронные ресурсы:

1. <http://amastercar.ru>
2. <http://www.avtoserver.su>
3. <http://www.automn.ru>
4. <http://abc.vvsu.ru>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующего вида деятельности.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Элементы технической механики», «Электротехника», «Материаловедение» и профессионального модуля ПМ.1 должно предшествовать изучению данного модуля или изучается параллельно.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика проводится в лабораториях и мастерских колледжа. Производственная практика проводится на предприятиях города. На предприятии за обучающимися закрепляется мастер, который непосредственно организует процесс прохождения практики, контролирует выполнение работ и оценивает их.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Оцениваемые знания и умения, действия</i>	<i>Методы оценки</i>	<i>Критерии оценки</i>
<p>ПК.2.1 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.</p> <p>ПК.2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК.2.3 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК.2.4 Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК.2.5 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.</p>	<p>Знания:</p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	<p>Устный опрос Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок:</p> <p>«отлично» - более 90% правильных ответов</p> <p>«хорошо» - свыше 80% правильных ответов</p> <p>«удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов</p> <p>Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии</p> <p>Оценка «4» - ответ удовлетворяет выше-названным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, од-</p>

			<p>нако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Управлять автомобилем. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>

	о выполненной работе		
	Действия: Приём автомобиля на техническое обслуживание. Перегон автомобиля в зону технического обслуживания. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию, сборка систем, агрегатов, узлов и механизмов автомобилей. Оформление технической документации. Сдача автомобиля заказчику.	Демонстрационный экзамен	Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода: - 84 – 100 баллов – “отлично” -73– 83 баллов – “хорошо” -60- 72 баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”

5. Возможности использования программы в других ПООП

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 на базе основного общего образования, специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.3 Текущий ремонт различных типов автомобилей

2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной ОПОП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчики:

Юрьева Л.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Орлов Ю.А., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Макаров А.С., преподаватель ТОГАПОУ "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева"

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - *производить текущий ремонт различных типов автомобилей* в соответствии с требованиями технологической документации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей;

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей;

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий;

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей;

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

Общие компетенции:

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПМ. 3 Текущий ремонт различных типов автомобилей.			
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля и двигателя к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых двигателей. Знание форм и содержание учетной документации.
	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование для разборочно-сборочных работ. Работать с каталогами деталей	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем двигателей автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей.
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Производить замеры размеров и форм деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ	Методику контроля геометрических параметров деталей двигателей автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Технологии контроля технического состояния деталей.
Ремонт деталей механизмов, узлов и систем двигателя	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по двигателю. Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Выполнять требования безопасности	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины их возникновения и способы устранения. Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Инструкции и правила охраны труда.	

		при проведении ремонтных работ	
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя	Порядок регулирования узлов отремонтированных двигателей автомобилей. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технологию испытания двигателей
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.	Назначение и взаимодействие основных узлов и элементов электрических и электронных систем. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержания учетной документации.
	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов и элементов электрических и электронных систем. 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
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами	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	Методику контроля геометрических параметров деталей узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их причины и способы устранения. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов
	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем	Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по узлам и элементам электрических и электронных систем. Определять способы и средства ремонта.	Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей узлов и элементов электрических и электронных систем Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их причины, и способы устранения.

		Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	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
	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Порядок регулирования узлов отремонтированных узлов и элементов электрических и электронных систем. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем Инструкции и правила охраны труда.
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование	Назначение и взаимодействие основных узлов автомобильных трансмиссий. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобильных трансмиссий. Знание форм и содержание учетной документации.
	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Порядок разборки и сборки узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Приемы использования специального инструмента и оборудования при разборочно-сборочных работах. Каталоги деталей. Инструкции и правила охраны труда.
	Проведение технических измерений соответствующим	Производить замеры размеров и форм деталей трансмиссий контрольно-	Методику контроля геометрических параметров деталей узлов автомобильных трансмиссий.

	инструментом и приборами	измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий	Определять объемы и подбирать комплекующие при выполнении ремонтных работ по узлам и деталям автомобильных трансмиссий Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей и узлов автомобильных трансмиссий. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий	Порядок регулирования узлов отремонтированных автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилями	Оформление первичной документации для ремонта Подготовка автомобиля к ремонту.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилями	Назначение и взаимодействие основных узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Знание форм и содержание учетной документации.
	Демонтаж, монтаж, разборка-сборка и замена узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей	Снимать и устанавливать узлы ходовой части и механизмов управления. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей	Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности механизмов управления и способы их устранения.

	Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Технологические процессы разборки-сборки узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Инструкции и правила охраны труда.
Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и механизмов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами	Методику контроля геометрических параметров деталей узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов
Ремонт узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей	Определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ по узлам и деталям ходовой части и механизмов управления. Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование	Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей и узлов ходовой части и механизмов управления. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности механизмов управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей
Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Регулировать узлы отремонтированных ходовой части и механизмов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ	Порядок регулирования узлов отремонтированных ходовой части и механизмов управления. Технические условия на регулировку и испытания узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей. Технологию выполнения регулировок узлов ходовой части и механизмов управления автомобилей Инструкции и правила охраны труда.

<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов</p>	<p>Оформление первичной документации для ремонта Подготовка кузова к ремонту.</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p>	<p>Назначение и взаимодействие основных узлов кузовов автомобилей. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых кузовов автомобилей. Формы и содержание учетной документации. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов</p>
	<p>Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы</p>	<p>Снимать и устанавливать узлы кузовов. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке кузовов автомобилей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p>Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p>	<p>Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов</p>	<p>Методику контроля геометрических параметров деталей узлов кузовов автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p>
	<p>Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля</p>	<p>Определять объемы и подбирать комплекты при выполнении ремонтных работ по кузовам Определять способы и средства ремонта. Использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.</p>	<p>Виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей и узлов кузовов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Порядок регулирования узлов отремонтированных кузовов Основные неисправности кузова автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей</p>

		<p>Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления</p>	
	<p>Окраска кузова и деталей кузова автомобиля</p>	<p>Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ</p>	<p>Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов Инструкции и правила охраны труда.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать 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; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую инфор-</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации</p>

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	мацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов

контекста			
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности.) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения</p>

В результате изучения профессионального модуля должны быть сформированы следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 15	Обладающий социально значимыми знаниями о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛР 16	Обладающий социально значимыми знаниями о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Обладающий навыками общения и самоуправления.
ЛР 21	Обладающий стрессоустойчивостью, коммуникабельностью
ЛР 22	Обладающий лидерскими качествами на производстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1-7 ПК 3.1-3.5	МДК.3.1 Слесарное дело и технические измерения	32	32	22						
	МДК.3.2. Ремонт автомобилей	137	126	88		2				9
	УП.3.1 Слесарная практика	30						30		
	УП.3.2 Ремонт автомобилей	60						60		
	УП.3.3 Окраска автомобилей	36						36		
	ПП.3.1 Практика по профилю специальности	108							108	
	ПМ.03.ЭК Демонстрационный экзамен	9								9
	Всего:	412	158	110		2		126	108	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
МДК.3.1 Слесарное дело и технические измерения		32		
Тема 1.1 Технические измерения	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	3	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	2		
	<i>Практические занятия</i> 1. Измерение размеров детали	2	ПК3.1- ПК3.5	
Тема 1.2 Организация труда слесаря. Разметка, рубка и резка металла.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	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.	2		
	<i>Практические занятия</i> 1.Разметка, рубка и резка заготовки	3	ПК3.1- ПК3.5	
Тема 1.3 Правка, гибка и опилование металла.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Правка, гибка и опилование металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	2		
	<i>Практические занятия</i> 1. Правка, гибка и опилование заготовки.	3	ПК3.1- ПК3.5	
Тема 1.4 Шабрение, притирка и доводка.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Понятие об опиловании. Приемы и правила опилования. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	2		
	<i>Практические занятия</i>	2	ПК3.1-	

	1. Зачистка заусенцев и кромок деталей. Притирка поверхностей деталей			ПК3.5
Тема 1.5 Слесарная обработка отверстий.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание.	2		
	<i>Практические занятия</i>		2	ПК3.1- ПК3.5
1. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание.				
Тема 1.6 Нарезание резьбы	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	2		
	<i>Практические занятия</i>		2	ПК3.1- ПК3.5
- Нарезание резьбы				
Тема 1.7 Клепка.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	2		
	<i>Практические занятия</i>		2	ПК3.1- ПК3.5
1. Соединение заготовок методом ручной клёпки				
Тема 1.8 Паяние. Лужение	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	1	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	1. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения.	2		
	<i>Практические занятия</i>		2	ПК3.1- ПК3.5
1. Пайка проводов и разъемов				
Тема 1.9 Пользова-	<i>Содержание</i>			5

ние измерительным инструментом	Практические занятия Изготовление приспособлений, ремонт деталей, выполнение слесарно-подготовительных работ. <i>Выполнение требований безопасности при проведении работ.</i>	4	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5	
МДК.3.2 Ремонт автомобилей		137		
Тема 1.1 Организация ремонта автомобилей	Содержание	Уровень освоения	6	ОК1- ОК7 ПК3.1- ПК3.5
	Система и виды ремонта. Методы ремонта и организации производства в зонах ТР и производственных участках. Причины появления дефектов в деталях и их классификация. Определение потребности и порядок постановки автомобилей в текущий ремонт. Виды и методы ремонтных работ при текущем ремонте. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Способы восстановления деталей. Методика контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей. Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей. Инструкции и правила охраны труда.	2		
Тема 1.2 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	Уровень освоения	8	ОК1- ОК7 ПК3.1
	1. Организация и технология ремонта двигателей. Работы, выполняемые при текущем ремонте по двигателю.	2		
	2. Технологии демонтажа двигателя автомобиля, разборки его механизмов и систем. Технологическая последовательность и регламент работы по разборке двигателя.	2		
	3. Дефектация деталей двигателя. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами, контроль геометрических параметров деталей двигателя.	2		
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя.	2		
	5. Технологии сборки механизмов и систем двигателя, замена его отдельных деталей, Технологическая последовательность и регламент работы по сборке двигателя. Установка двигателя			
	6. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта. Порядок регулирования механизмов и систем двигателя.	2		
Практические занятия			24	
1.Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка узлов кривошипно-шатунного механизма. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение			6	ОК1-

	способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.		ОК7
	2. Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка деталей газораспределительного механизма. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	4	ПК3.1
	3. Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка узлов системы смазки и охлаждения двигателя. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	4	
	4. Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка узлов системы питания бензиновых двигателей. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	4	
	5. Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка узлов системы питания дизельных двигателей. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	4	
	6. Снятие, разборка, дефектация, сборка и установка узлов газобаллонного оборудования. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	2	
Тема 1.3 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Содержание	Уровень освоения	ОК1- ОК7 ПК3.2
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Технологическая последовательность и регламент работы.	2	
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	2	
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологическая последовательность и регламент работы.	2	
	4. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Порядок регулирования узлов и элементов электрических и электронных систем.	2	
	Практические занятия	14	ОК1- ОК7 ПК3.2
1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ре-	4		

	монта. Использование специального инструмента, приборов и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.			
	2. Снятие и установка датчиков и реле электрических и электронных систем.	3		
	3. Ремонт электрических цепей. Технологическая последовательность и регламент работы.	3		
	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	4		
Тема 1.4 Ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>ОК1- ОК7 ПК3.3</i>	
	1. Технология демонтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Технологическая последовательность и регламент работы по разборке и сборке.	2		
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. Контроль геометрических параметров деталей трансмиссий.	2		
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	2		
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	2		
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта. Порядок регулирования автомобильных трансмиссий.	2		
	<i>Практические занятия</i>		<i>17</i>	<i>ОК1- ОК7 ПК3.3</i>
	1. Снятие, разборка, сборка и установка узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	<i>6</i>		
	2. Дефектация деталей трансмиссий. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами, контроль геометрических параметров деталей узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Использование специального инструмента и оборудования.	<i>3</i>		
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. Выбор и использование инструмента и приспособлений для ремонтных работ.	<i>4</i>		
	4. Ремонт привода сцепления. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	<i>2</i>		
	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	<i>2</i>		

Тема 1.5 Ремонт ходовой части и механиз- мов управления автомобилей.	Содержание	Уровень освоения		
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологическая последовательность и регламент работы по разборке и сборке.	2	8	ОК1- ОК7 ПК3.4
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Контроль геометрических параметров деталей ходовой части и систем управления автомобилей.	2		
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем. Инструменты и приспособления для ремонтных работ.	2		
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин. <i>Инструменты и приспособления для ремонтных работ.</i>	2		
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем. <i>Порядок регулирования</i> узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилем.	2		
	Практические занятия		21	ОК1-ОК7 ПК3.4
	1. Снятие, разборка, сборка и установка рулевого привода. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	1		
	2. Снятие, разборка, сборка и установка рулевого механизма. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	2		
	3. Выполнение работ по ремонту тормозной системы. Снятие, разборка, выполнение работ по ремонту тормозной системы. Сборка. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования. Оформление учетной документации. Требования безопасности при проведении ремонтных работ.	3		
	4. Ремонт гидропривода тормозной системы. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования	3		
	5. Ремонт пневмопривода тормозной системы. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования	3		

	6. Ремонт узлов пневматической тормозной системы. Определение объема и подбор комплектующих при выполнении ремонтных работ. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования	3		
	7. Дефектация и ремонт автомобильных шин. Контроль параметров автомобильных шин. Использование специального инструмента и оборудования.	2		
	8. Регулировка углов установки колес. Порядок регулирования углов установки колес. Использование специальных стендов.	4		
Тема 1.6 Ремонт и окраска автомобильных кузовов.	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	5	<i>ОК1-ОК7 ПК3.5</i>
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Технологическая последовательность и регламент работы.	2		
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Контроль геометрических параметров и формы кузовов.	2		
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобилей. Определение способа и средств ремонта. Использование специального инструмента и оборудования	2		
	4. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин. Порядок регулирования узлов кузова автомобилей	2		
	Практические занятия		12	<i>ОК1-ОК7 ПК3.5</i>
	1. Измерение зазоров элементов кузова. Использование специального инструмента, приборов, оборудования.		4	
	2. Выполнение ремонта элементов кузова автомобиля. Выбор и использование инструментами и приспособлениями для ремонтных работ.		6	
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	<i>ОК1-ОК7 ПК3.1- ПК3.5</i>
Изучение специальных видов дефектоскопии Изучение приработки и испытания агрегатов после ремонта		2		
Учебная практика УП.3.1 Слесарная практика Виды работ: 1. Научная организация труда А) Организация рабочего места слесаря. Б) Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда. В) Противопожарные мероприятия. 2. Разметка, рубка металла		30	<i>ОК1-ОК7 ПК3.1- ПК3.5</i>	

Выполнение упражнений по разметке, рубке металла.

А)Использованию контрольно-измерительного инструмента , выполнение метрологической поверки средств измерения. разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки.

Б)Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими.

В)Приемы рубки металла, механизированная рубка, рихтовке и правке металла. Назначение и сущность, применяемый инструмент. Особенности холодной правки металла.

3.Резка металла, опилование металла.

Выполнение упражнений по резке, опилованию и распиливанию металла. А)Способы резки металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Резка труб ножовкой и труборезом.

Б)Приемы опилования поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей.

В)Назначение, сущность и применение опилования, распиливания металла. Приемы опилования поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей.

4.Правка и рихтовка металла (холодным способом.) Гибка металла

Выполнение упражнений. по правке, рихтовки и гибки металлов. Оборудование для правки. Особенности правки металла.

А) Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб.

Б)Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб.

5. Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий

Назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления

А)Выполнение упражнений при сверлении металла на сверлильном станке, ручной дрелью.

Б)Заточка спиральных сверл. Режим сверления.

В)Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам.

Г)Выполнение упражнений по зенкерованию и развёртыванию отверстий

Назначение и область применения. Применение зенкеров, цельные, насадные.

Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение.

Развёртывание отверстий в металле.

6.Клёпка деталей. Паяние, лужение и деталей .

Выполнение упражнений по клепке и склеиванию металла.

А)Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок.

Б)Инструменты и приспособления применяемые при клепке. Приемы и способы клепки.

В)Ручная клепка , механизированная клепка. Определение размеров заклепки по таблицам. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения.

Выполнение упражнений по пайке.

А) Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Материалы и способы лужения. Б)Работа с паяльником и легкоплавкими припоями

7. Нарезание резьбы

<p>Выполнение упражнений по нарезанию резьбы. Правила нарезания резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению.</p> <p>А) Ручное нарезание резьбы. Плашки ,метчики</p> <p>Правила нарезания резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению.</p> <p>Б) Механизированное нарезание резьбы. Резь-бонарезатели с электрическим приводом</p> <p>8.Комплексная слесарная работа</p> <p>Выполнение слесарных операций при выполнении комплекс-ной работы</p>		
<p><i>Учебная практика УП.3.2 Ремонт автомобилей</i></p> <p>Виды работ:</p> <p>Ремонт автомобильных двигателей</p> <p>А)Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма</p> <p>Б)Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма</p> <p>В)Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя</p> <p>Г)Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.</p> <p>Д)Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>А)Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.</p> <p>Б) Снятие и установка датчиков и реле.</p> <p>В) Ремонт электрических цепей.</p> <p>Г) Ремонт электронной системы зажигания карбюраторных двигателей</p> <p>Д) Ремонт бесконтактной системы зажигания</p> <p>Е) Выполнение работ по ремонту приборов освещения, звуковой сигнализации.</p> <p>Ремонт автомобильных трансмиссий</p> <p>А)Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.</p> <p>Б) Дефектовка деталей трансмиссий.</p> <p>В) Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.</p> <p>Г) Ремонт привода сцепления.</p> <p>Д) Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии</p> <p>Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>А)Разборка и сборка рулевого привода.</p> <p>Б) Разборка и сборка рулевого механизма.</p> <p>В)Выполнение работ по ремонту тормозной системы.</p> <p>Г) Ремонт привода тормозной системы.</p> <p>Д) Ремонт узлов пневматической тормозной системы.</p> <p>Е) Дефектовка и ремонт автомобильных шин.</p> <p>Ж) Регулировка углов установки колес.</p> <p>З)Ремонт подвесок различных автомобилей</p>	<p>60</p>	<p>ОК1-ОК7 ПК3.1- ПК3.4</p>

<p>Учебная практика УП.3.3 Окраска автомобилей Виды работ: Ремонт и окраска автомобильных кузовов А) Измерение зазоров элементов кузова. Б) Разборка сборка деталей и элементов кузова В) Разборка сборки деталей салона кузова Г) Подбор цвета лакокрасочного покрытия. Д) Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. Е) Удаление царапин с последующей полировкой ЛКП Ж) Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.</p>	36	ОК1-ОК7 ПК3.5
<p>Производственная практика ПП.3.1 Практика по профилю профессии Виды работ: 1. Приемка автомобиля в ремонт, предварительный осмотр. А) Дефектовка наличие коррозии на металле; состояние элементов крепежа (болтовых соединений); распространение деформации на несъемные несущие элементы кузова, такие как лонжероны, днище, боковые стойки; возможность и целесообразность восстановления поврежденных деталей; деформации и разрывы пластмассовых деталей (облицовок); уровень сложности отделочного покрытия (простая краска или со спецэффектами); имели ли детали более ранние повреждения (ремонтировались ли прежде и с каким уровнем качества); сложность изгибов корпусных деталей; величину вытягивания металла; необходимость снятия агрегатов, деталей подвески, электропроводки, внутренней отделки, оборудования салона 2. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. А) снятие навесных элементов в районе повреждения; рихтовка; снятие пластмассовой облицовки бампера; удаление остатков стекла и клея-герметика (при замене лобового или заднего стекла) Г) Устранение неровностей корпусных деталей с помощью полиэфирных наполнителей (шпатлевок) 3. Нанесение отделочных покрытий автомобиля А) Изучение цветовой документации системы Sikkens Б) Обслуживание пистолетов (краскопульты) В) Технология нанесения жидких материалов Г) Устранение дефектов отделочного покрытия.</p>	108	ОК1-ОК7 ПК3.5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие:

- учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- лабораторий: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»;
- мастерских: «Ремонт электрооборудования», «Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей» с участками (или постами), «Слесарная».

Оборудование учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
- тематические и лабораторные стенды;
- узлы основных систем автомобиля: двигателя, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система;
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Оборудование лаборатории «Ремонт двигателей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- двигатели внутреннего сгорания;
- стенд для позиционной работы с двигателем;
- верстаки; приспособления для разборки и сборки двигателей;
- наборы слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Оборудование лаборатории «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»:

- рабочее место мастера (преподавателя);
- рабочие места обучающихся;
- компьютер, экран (монитор);
- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);
- стеллажи;
- стенды для позиционной работы с агрегатами;
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля, в том числе коробки передач, сцепления, карданные передачи, механизмы заднего моста автомобиля, передняя подвеска, узлы задней подвески, узлы и механизмы рулевого управления автомобиля, тормозной системы;
- наборы слесарных и измерительных инструментов;
- макеты агрегатов автомобиля с разрезами.

Оборудование мастерской «Ремонт электрооборудования»:

- рабочее место преподавателя, мастера, стол преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- универсальный пост технического обслуживания и ремонта;
- столы с пластиковым или деревянным покрытием;
- аккумуляторная батарея, зарядное устройство;
- набор инструментов для электромонтажных и слесарных работ, набор деталей для электромонтажных работ для автомобиля, электронные компоненты, паяльник;
- омметр, вольтметр, амперметр, мультиметр, тестер;
- верстак, тиски, съёмники подшипников.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, принтер, колонки акустические).

Средства обучения:

- Техническая, нормативная и технологическая документация, руководства по ремонту и ТО автомобилей в соответствии с имеющимися узлами электрооборудования, плакаты учебно-технические, схемы электрооборудования автомобилей.

Агрегаты, узлы и механизмы автомобиля:

- генератор легкового автомобиля, стартер автомобиля, фары, фонари задние, жгуты проводов, датчики, блок реле и предохранителей, комбинация приборов, свечи, электродвигатели (12 Вольт).

Оборудование мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей (с участками или постами):

- мойка:

- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором;
- пылесос;
- водосгон.

- слесарно-механический:

- подъемник;
- автомобиль легковой;
- рабочее место мастера;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений
- 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);
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);
- компрессор;
- подкатной домкрат.

- кузовной:

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);

- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол;
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, баллон со сварочной смесью);
- отрезной инструмент;
- гидравлические растяжки;
- измерительная система геометрии кузова;
- споттер;
- набор инструмента для рихтовки, набор трубочин;
- набор инструментов для нанесения шпатлевки;
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок).

- окрасочный:

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные);
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический;
- краскопульты;
- окрасочная камера.

- агрегатный:

- мойка агрегатов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов);
- верстаки с тисками;
- пресс гидравлический;
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, динамометрические ключи, набор торцевых головок, набор ключей, отверток, шестигранников);
- пневмолиния, пистолет продувочный;
- стенд для позиционной работы с агрегатами
- плита для притирки ГБЦ
- оправки для поршневых колец
- вытяжка местная;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- поддон для технических жидкостей;

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки с защитным экраном, тиски поворотные;
- правильные плиты;
- отрезная металлорежущая машина;
- станки вертикально-сверлильные, станок заточной, токарный станок, фрезерный станок;
- контрольно-измерительные приборы, контрольно-измерительные инструменты, штангенинструменты, микрометрические инструменты, поверочный и разметочный инструмент;
- отрезные машинки, аккумуляторные и электрические дрели;
- резьбонарезной инструмент, клепальный и паяльный инструмент.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска, мультимедийный проектор, акустическая система, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Средства обучения:

- наглядные пособия, дидактические материалы, демонстрационные плакаты по слесарному делу, руководство по эксплуатации оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2020. – 80 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 200 г.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2020. - 272 с.
4. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования: Изд. 5-е-М.: Издательский центр «Академия», 2020.-240с.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с.;
6. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. — М.: Форум, ИНФРА-М, 2020. — 352 с.;
7. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО.–М.: ОИЦ «Академия», 2019 – 495 с.;
8. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) НПО. — М.: Академия, 2019.-304 с.;
9. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.
10. Пузанков А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -640 с.;
11. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с.
12. Слон Ю.М. Автомеханик. СПО. – М.: Феникс, 2018. - 350 с.
13. Доронкин В. Ремонт автомобильных кузовов: Окраска. М.: ОИЦ "Академия", 2019– электронный учебник

Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 64 с.
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 64 с.
3. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. Б.С. Васильев, Б.П. Долгополов, Д.Н. Доценко и др. Под редакцией В.А. Зорина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 512 с.

Интернет-ресурсы:

- <http://instrukciy.narod.ru>
- <http://www.elektronik-chel.ru>
- <http://www.skyflex.air.ru>
- <http://www.turner.narod.ru>
- <http://www.modern-machines.com>
- <http://www.twirpx.com>
- <http://www.knuth.de>
- <http://www.fi-com.ru>
- <http://www.bibliotekar.ru>
- <http://www.kovka-stanki.ru>
- <http://www.ru.wikipedia.org>
- <http://www.aspar.com.ua>

<http://www.weldzone.info>

<http://www.1svarka.ru>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей предшествует изучению следующих дисциплин:

1. Электротехника;
1. Охрана труда;
2. Материаловедение;
3. Безопасность жизнедеятельности;
4. ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
5. ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта.

Требования к оснащенности баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей». Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом. Учебная практика должна проводиться в учебно-производственных мастерских и лабораториях колледжа. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена 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, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Знания Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Устный опрос Тестирование Экзамен	Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.
	Умения Снимать и устанавли-	Задание на практическую	Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и свое-

	<p>ливать агрегаты, узлы и механизмы двигателя. Производить замеры деталей и параметров двигателя.</p> <p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией</p>	работу	<p>временно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия</p> <p>Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p>Ремонт систем, механизмов и деталей двигателя, в том числе замена узлов и деталей. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <p>- 84 - 100баллов -“отлично”</p> <p>-73– 83баллов –“хорошо”</p> <p>-60- 72баллов – “удовлетв”</p> <p>-менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Знания</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибалльной шкале оценок:</p> <p>«отлично» - более 90% правильных ответов</p> <p>«хорошо» - свыше 80% правильных ответов</p> <p>«удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов</p> <p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов</p> <p>Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное</p>

		<p>использование общетехнической терминологии</p> <p>Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
<p>Умения Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
<p>Действия Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и</p>	Демонстрационный эк-замен	Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработан-

	<p>электронных систем. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>		<p>ной шкалой перевода: - 84 - 100баллов - “отлично” -73– 83баллов – “хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий</p>	<p>Знания Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определять способы и средства ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p>	<p>Устный опрос Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов тестирования осуществляется по пятибальной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных поло-</p>

			жений.
	<p>Умения Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Производить замеры износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов -“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	<p>Знания Технологические процессы снятия и установки, разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей,</p>	Устный опрос Тестирование	<p>Оценка результатов компьютерного тестирования осуществляется по пятибалльной шкале оценок:</p> <ul style="list-style-type: none"> «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов

	<p>состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части; систем управления и их узлов. Технологию выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей</p>	<p>Экзамен</p>	<p>«неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки. Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Снимать и устанавливать, узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления. Разбирать, собирать узлы ходовой части и систем управления и устранять неисправности. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и си-</p>	<p>Задание на практическую работу</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошиб-</p>

	<p>стем управления автомобилей</p> <p>Действия Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p>	<p>ками.</p> <p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода: - 84 - 100баллов - “отлично” -73– 83баллов – “хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.</p>	<p>Знания Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия</p>	<p>Устный опрос Тестирование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Оценка результатов тестирования осуществляется по пяти-балльной шкале оценок: «отлично» - более 90% правильных ответов «хорошо» - свыше 80% правильных ответов «удовлетворительно» - свыше 60% правильных ответов «неудовлетворительно» - менее 60% правильных ответов Оценка «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей профессии, правильное использование общетехнической терминологии Оценка «4» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, в определении понятий, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности, легко исправляемые с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Оценка «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений</p>

			<p>темы, однако наблюдается неполнота знаний, определений, понятий, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки.</p> <p>Оценка «2» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, а также при отказе отвечать по теме или при полном незнании основных положений.</p>
	<p>Умения Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Производить замеры деталей и параметров кузова. Снимать и устанавливать узлы и детали кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проводить проверку размеров. Проверять качество лакокрасочного покрытия</p>	Задание на практическую работу	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся правильно и своевременно выполняет практическую работу, проявляет при этом аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>
	<p>Действия Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировка и контроль качества ремонта кузова</p>	Демонстрационный экзамен	<p>Оценка практических действий осуществляется экспертным наблюдением в соответствии с принятым коэффициентом усвоения (не менее 0,6) и разработанной шкалой перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 84 - 100баллов -“отлично” -73– 83баллов –“хорошо” -60- 72баллов – “удовлетв” -менее 60баллов – “неудовл.”

5. Возможности использования программы в других ПООП

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 на базе основного общего образования, специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Транспортировка грузов и перевозка пассажиров

Тамбов 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Примерной программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 808 и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик: Плотичин Михаил Николаевич, преподаватель специальных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	24

1. ОБЩАЯ ПРОГРАММА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля введена за счет часов вариативной части ФГОС по профессии СПО **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** и дает возможность студентам ориентироваться в дорожно-транспортной ситуации, воспитывает у студентов дисциплинированность и ответственность за свои действия на дороге, а также формирует сознательное и ответственное отношение к собственному здоровью, к личной безопасности и безопасности окружающих, а также формирует уважительное отношение к законам дороги, сознание объективной целесообразности действующих правил и требований дорожного движения, прививает студентам первичные навыки оказания первой медицинской помощи, формирует взаимосвязи между поведением участников дорожно-транспортной среды и психическими процессами, которые это поведение обуславливают.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- управления автомобилями категории «В»;

уметь:

- соблюдать Правила дорожного движения;

- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;

- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;

- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения;

- конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;

- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;

- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;

- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

- соблюдать режим труда и отдыха;

- обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;

- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

- соблюдать требования при транспортировке пострадавших;

- использовать средства пожаротушения;

знать:

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;

- правила эксплуатации транспортных средств;

- правила перевозки грузов и пассажиров;

- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нестандартных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;
- приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения.

Обучающийся, освоивший программу СПО по профессии должен обладать общими компетенциями:

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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

Обучающийся, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 4.1.	Управлять автомобилями категории В
ПК 4.2.	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров
ПК 4.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ПК 4.4.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ПК 4.5.	Работать с документацией установленной формы
ПК 4.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Спецификация профессиональных и общих компетенций

ПК 4.1. Управлять автомобилями категории В		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к движению	Управлять автомобилем категории "В" согласно инструкции по эксплуатации и требований Правил дорожного движения	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров		
Организация перевозок грузов и пассажиров	Принимать, размещать и перевозить пассажиров в соответствии с инструкцией и правилами. Принимать, размещать, крепить и перевозить груз в соответствии с инструкцией и правилами. Соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности при проведении работ и соответствии с установленной нормативно-технической документацией.	Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Дополнительные требования при перевозке детей. Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве.
ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования		
Проверка технического состояния автомобиля в движении	Организовать рабочее место в соответствии с видом технического обслуживания перед выездом автомобиля и при выполнении поездки. Соблюдать последовательность операций при выполнении работ по техническому обслуживанию перед выездом автомобиля и при выполнении поездки в соответствии с технологической инструкцией. Вести учетную документацию по техническому обслуживанию.	Общее устройство транспортных средств категории «В». Характеристики отдельных узлов и агрегатов грузовых автомобилей, принципы их работы. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств		
Определение перечня работ по устранению неисправностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	Определять перечень работ по устранению неисправностей. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии	Перечни и технологии выполнения работ по ремонту мелких неисправностей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.

	с технической документацией.	
ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы		
Оформление диагностической документации	Оформлять путевую и товарно-транспортную учетную документацию в соответствии с требованиями.	Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
ПК 4.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия		
Вызов экстренных служб. Оказание медицинской помощи при ДТП. Заполнение Европротокола.	Оказывать первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в соответствии с инструкциями. Применять средства пожаротушения в соответствии с инструкцией.	Основы представления о строении и функциях организма человека. Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их первичная обработка. Правила наложения повязок на различные части тела. Применение индивидуально-го перевязочного пакета. Комплектация медицинской аптечки. Правила пользования.

В результате изучения профессионального модуля должны быть сформированы следующие личностные результаты:

Код	Наименование результата обучения
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Соответствующий ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 15	Обладающий социально значимыми знаниями о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛР 16	Обладающий социально значимыми знаниями о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 19	Обладающий уважительным отношением к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Обладающий навыками общения и самоуправления.
ЛР 21	Обладающий стрессоустойчивостью, коммуникабельностью
ЛР 22	Обладающий лидерскими качествами на производстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.04.01 Теоретическая подготовка водителя категории «С»							72	
ОК 1-7 ПК 4.1	Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	48	48	36					
ОК 1-7 ПК 4.5	Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя	12	12	4					
ПК 4.6	Раздел 3. Первая помощь при ДТП	16	16	8					
ПК 4.1-4.4	Раздел 4. Основы управления транспортными средствами категории «С»	48	48	38					
	Практика для получения первичных профессиональных навыков								
	Всего:	124	124	86				72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения			48	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	ОК 1-7 ПК 4.1
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				
Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения				
Обязанности участников дорожного движения				
Дорожные знаки				
Дорожная разметка				
Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части				
Остановка и стоянка транспортных средств				
Регулирование дорожного движения				
Проезд перекрестков				
Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов				
Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов				
Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов				
Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств				
	Практические занятия		36	
Решение ситуационных задач: прилегающие территории, порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям				
Решение ситуационных задач: порядок движения в жилых зонах				
Решение ситуационных задач: автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям				
Решение ситуационных задач: порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации				
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета				
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков				
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков				
Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков				

	Решение ситуационных задач: действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации			
	Решение ситуационных задач: действия водителей в соответствии с требованиями дорожной разметки			
	Решение ситуационных задач: действия водителей перед началом обгона и при обгоне			
	Решение ситуационных задач: действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах			
	Решение ситуационных задач: действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.			
	Решение ситуационных задач: действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета			
	Решение ситуационных задач: действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов			
	Решение ситуационных задач: действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству			
	Решение ситуационных задач: действия водителя при ослеплении			
Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя			12	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2	8	ОК 1-7 ПК 4.5
	Этические основы деятельности водителя			
	Основы эффективного общения			
	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов			
	Практические занятия			
	Приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов		4	
	Решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта.			
	Решение ситуационных задач: повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке			
Раздел 3. Первая помощь при ДТП			16	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2	8	ОК 1-7 ПК 4.6
	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения			
	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах			
	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в ДТП			
	Практические занятия			
	Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб			
	Отработка навыков определения сознания у пострадавшего			

	Отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания		
	Выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации		
	Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего		
	Остановка наружного кровотечения		
	Наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута		
	Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки		
	Отработка приемов первой помощи при переломах		
	Наложение повязок при ожогах различных областей тела		
		8	
Раздел 4. Основы управления транспортными средствами категории «С»		48	
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	
	Приемы управления транспортным средством	2	10
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях		ПК 4.1-4.4
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях		
	Практические занятия		
	Решение ситуационных задач: проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков		
	Решение ситуационных задач: управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов		
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия		
	Решение ситуационных задач: особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза		
	Решение ситуационных задач: технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых).		
	Решение ситуационных задач: правила использования контрольного устройства		
	Решение ситуационных задач: порядок применения карт, используемых в цифровых устройствах контроля за режимом труда и отдыха водителей		
	Решение ситуационных задач: техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транспортных средствах		
		38	
Всего		124	
Практика для получения первичных профессиональных навыков		72	
Виды работ:			
- подготовка автомобиля к движению;			
- участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;			
- оформление отчетной и технологической документации;			
- управление транспортным средством на закрытой площадке;			
- управление транспортным средством в условиях реального движения.			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие кабинетов «Правила и безопасность дорожного движения», «Техническое обслуживание и устройство автомобилей», «Психофизиологические основы деятельности водителя», «Первая помощь при ДТП».

Оборудование учебных кабинетов: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Перечень учебного оборудования:

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование		
Бензиновый (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе	комплект	1
Передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе	комплект	1
Задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи	комплект	1
Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма:	комплект	1
поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала		
Комплект деталей газораспределительного механизма:	комплект	1
- фрагмент распределительного вала;		
- впускной клапан;		
- выпускной клапан;		
- пружины клапана;		
- рычаг привода клапана;		
- направляющая втулка клапана		
Комплект деталей системы охлаждения:	комплект	1
- фрагмент радиатора в разрезе;		
- жидкостный насос в разрезе;		
- термостат в разрезе		
Комплект деталей системы смазки:	комплект	1
- масляный насос в разрезе;		
- масляный фильтр в разрезе		
Комплект деталей системы питания:	комплект	1
а) бензинового двигателя:		
- бензонасос (электробензонасос) в разрезе;		
- топливный фильтр в разрезе;		
- форсунка (инжектор) в разрезе;		
- фильтрующий элемент воздухоочистителя;		
б) дизельного двигателя:		
- топливный насос высокого давления в разрезе;		
- топливоподкачивающий насос низкого давления в разрезе;		
- форсунка (инжектор) в разрезе;		
- фильтр тонкой очистки в разрезе		
Комплект деталей системы зажигания:	комплект	1

- катушка зажигания;		
- датчик-распределитель в разрезе;		
- модуль зажигания;		
- свеча зажигания;		
- провода высокого напряжения с наконечниками		
Комплект деталей электрооборудования:	комплект	1
- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;		
- генератор в разрезе;		
- стартер в разрезе;		
- комплект ламп освещения;		
- комплект предохранителей		
Комплект деталей передней подвески:	комплект	1
- гидравлический амортизатор в разрезе		
Комплект деталей рулевого управления:	комплект	1
- рулевой механизм в разрезе		
- наконечник рулевой тяги в разрезе		
- гидроусилитель в разрезе		
Комплект деталей тормозной системы	комплект	1
- главный тормозной цилиндр в разрезе;		
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;		
- тормозная колодка дискового тормоза;		
- тормозная колодка барабанного тормоза;		
- тормозной кран в разрезе;		
- энергоаккумулятор в разрезе;		
- тормозная камера в разрезе		
Колесо в разрезе	комплект	1
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>		
Тренажер <1>	комплект	
Аппаратно-программный комплекс тестирования и развития психофизиологических качеств водителя (АПК) <2>	комплект	
Тахограф <3>	комплект	1
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	комплект	1
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта <4>	комплект	1
<i>Учебно-наглядные пособия <5></i>		
<i>Основы законодательства в сфере дорожного движения</i>		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт.	1
Средства регулирования дорожного движения	шт.	1
Сигналы регулировщика	шт.	1
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт.	1
Начало движения, маневрирование. Способы разворота	шт.	1
Расположение транспортных средств на проезжей части	шт.	1
Скорость движения	шт.	1
Обгон, опережение, встречный разъезд	шт.	1
Остановка и стоянка	шт.	1
Проезд перекрестков	шт.	1

Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств	шт.	1
Движение через железнодорожные пути	шт.	1
Движение по автомагистралям	шт.	1
Движение в жилых зонах	шт.	1
Буксировка механических транспортных средств	шт.	1
Учебная езда	шт.	1
Перевозка людей	шт.	1
Перевозка грузов	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт.	1
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Страхование автогражданской ответственности	шт.	1
Последовательность действий при ДТП	шт.	1
<i>Психофизиологические основы деятельности водителя</i>		
Психофизиологические особенности деятельности водителя	шт.	1
Воздействие на поведение водителя психотропных, наркотических веществ, алкоголя и медицинских препаратов	шт.	1
Конфликтные ситуации в дорожном движении	шт.	1
Факторы риска при вождении автомобиля	шт.	1
<i>Основы управления транспортными средствами</i>		
Сложные дорожные условия	шт.	1
Виды и причины ДТП	шт.	1
Типичные опасные ситуации	шт.	1
Сложные метеоусловия	шт.	1
Движение в темное время суток	шт.	1
Приемы руления	шт.	1
Посадка водителя за рулем	шт.	1
Способы торможения автомобиля	шт.	1
Тормозной и остановочный путь автомобиля	шт.	1
Действия водителя в критических ситуациях	шт.	1
Силы, действующие на транспортное средство	шт.	1
Управление автомобилем в нестандартных ситуациях	шт.	1
Профессиональная надежность водителя	шт.	1
Дистанция и боковой интервал. Организация наблюдения в процессе управления транспортным средством	шт.	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт.	1
Безопасное прохождение поворотов	шт.	1
Ремни безопасности	шт.	1
Подушки безопасности	шт.	1
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт.	1
Безопасность пешеходов и велосипедистов	шт.	1
Типичные ошибки пешеходов	шт.	1
Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД	шт.	1
<i>Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "С" как объектов управления</i>		
Классификация автомобилей	шт.	1
Общее устройство автомобиля	шт.	1
Кабина, органы управления и контрольно-измерительные приборы, системы пассивной безопасности	шт.	1

Общее устройство и принцип работы двигателя	шт.	1
Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя	шт.	1
Система охлаждения двигателя	шт.	1
Предпусковые подогреватели	шт.	1
Система смазки двигателя	шт.	1
Системы питания бензиновых двигателей	шт.	1
Системы питания дизельных двигателей	шт.	1
Системы питания двигателей от газобаллонной установки	шт.	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт.	1
Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами	шт.	1
Общее устройство и принцип работы однодискового и двухдискового сцепления	шт.	1
Устройство гидравлического привода сцепления	шт.	1
Устройство пневмогидравлического усилителя привода сцепления	шт.	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт.	1
Общее устройство и принцип работы автоматической коробки переключения передач	шт.	1
Передняя подвеска	шт.	1
Задняя подвеска и задняя тележка	шт.	1
Конструкции и маркировка автомобильных шин	шт.	1
Общее устройство и состав тормозных систем	шт.	1
Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом	шт.	1
Общее устройство тормозной системы с пневмогидравлическим приводом	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем	шт.	1
Общее устройство и маркировка аккумуляторных батарей	шт.	1
Общее устройство и принцип работы генератора	шт.	1
Общее устройство и принцип работы стартера	шт.	1
Общее устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания	шт.	1
Общее устройство и принцип работы, внешних световых приборов и звуковых сигналов	шт.	1
Общее устройство прицепа категории О1	шт.	1
Виды подвесок, применяемых на прицепах	шт.	1
Электрооборудование прицепа	шт.	1
Устройство узла сцепки и тягово-сцепного устройства	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа	шт.	1
<i>Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом</i>		
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт.	1
Организация грузовых перевозок	шт.	1
Путевой лист и транспортная накладная	шт.	1

**Перечень материалов по предмету "Первая помощь
при дорожно-транспортном происшествии"**

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Кол-во
<i>Оборудование</i>		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Мотоциклетный шлем	штук	1
<i>Расходные материалы</i>		
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)	комплект	1
Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1
<i>Учебно-наглядные пособия</i>		
Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18
Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
<i>Технические средства обучения</i>		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (электронная доска)	комплект	1

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

6. Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (ред. от 26.07.2017 г.)
7. Федеральный закон от 25.04.2002 г. № 40-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" (ред. от 28.03.2017 г.)

8. Федеральный закон от 08.11.2007 г. N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (ред. от 03.07.2016 г.)
9. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" (ред. от 29.07.2017 г.)
10. Федеральный закон от 01.07.2011 г. № 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (ред. 04.06.2014 г.)
11. Федеральный закон от 14.06.2012 г. № 67-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном" (ред. от 23.06.2016 г.)
12. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 06.07.2016 г.)
13. Алексеев, А.П. Правила дорожного движения 2020 с иллюстрациями с самыми последними изменениями / А.П. Алексеев. - М.: Эксмо, 2020. - 160 с.
14. Лебедев-Кумач, В.И. Правила дорожного движения / В.И. Лебедев-Кумач. - М.: Эксмо, 2018. - 414 с.
15. Майборода, О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: Учебник / О.В. Майборода. - М.: Academia, 2018. - 255 с.
16. Организация дорожного движения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Е. Кущенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018.— 203 с.

Дополнительные источники:

1. Организация и безопасность дорожного движения : учебник для вузов / А. Н. Галкин [и др.] ; под редакцией К. В. Костина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 229 с.
2. Расследование нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Ю. Аксенова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2017.
3. Гатиятуллин М.Х. Автоматизированные системы управления дорожным движением [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гатиятуллин М.Х., Загидуллин Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 80 с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.vaz-autos.ru/>
2. <http://www.pro-gruzoviki.ru>
3. <http://www.zr.ru/>
4. <http://www.lahe.net>
5. <http://avtonov.svoi.info>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профессионального образования, соответствующего данному виду деятельности. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Мастера: наличие соответствующей категории транспортных средств и опыт управления транспортными средствами не менее 3 лет. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональ- ные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>Управлять автомобилями ка- тегории В.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание Правил дорожного движения; - знание ответственности за наруше- ние Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортного средства и загрязнение окружающей среды - эксплуатация транспортного сред- ства в соответствии с соблюдением Правил дорожного движения - распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - выполнения кон- трольных работ; - тестирования. <p>Экспертная оценка ре- зультатов наблюдений за деятельностью обу- чающегося в процессе освоения образователь- ной программы. Ин- терпретация результа- тов наблюдений за дея- тельностью обучающе- гося в процессе освое- ния образовательной программы.</p>
<p>Выполнять работы по транс- портировке грузов и перевоз- ке пассажиров.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной дея- тельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение правил перевозки гру- зов и пассажиров автомобильным транспортом; - умение проверять техническое состояние транспортного средства пе- ред выездом. - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач 	<p>Зачет по практике.</p> <p>Квалификационный экзамен по профессио- нальному модулю.</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил оказания первой медицинской помощи; - умение оказывать помощи при различных травмах; - знание правил транспортиров- ки пострадавших. 	<p>Зачет по практике.</p> <p>Квалификационный экзамен по профессио- нальному модулю.</p>
<p>Устранять мелкие неисправ- ности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональ- ное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности труда при проверке технического со- стояния транспортного средства; - устранение неисправностей и вы- полнение работ по техническому об- служиванию транспортных средств; - правила обращения с эксплуатаци- онными материалами. - устранение возникших во время ра- боты на линии мелких эксплуатаци- онных неисправностей, не требующих разборки механизмов. - использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии - применение современной научной профессиональной терминологии 	

	- определение траектории профессионального развития и самообразования	
Работать с документацией установленной формы. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации. - применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности - применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке - ведение общения на профессиональные темы	
Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- способность учитывать влияние погодных условий на безопасность движения и способы предотвращения дорожно-транспортных происшествий; - оказание самопомощи и первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - соблюдение требований по транспортировке пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях. - участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач - планирование профессиональной деятельности	

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

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована также по специальностям, входящих в состав укрупненной группы специальностей СПО 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта:

23.02.01 Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте;

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного);

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.