

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор ИП
«Автоспецсервис»

 / Суслин А.Ф./
«28» августа 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР
ГАПОУ СКСПО

 /Вагизова Н.А./
«28» августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 03 Выполнение работ по профессии рабочего
18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**для программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Разработчик: Узенгер Н.П.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Председатель ПЦК fat / А.Н. Фатеева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	СТР. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	37

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящих в состав укрупненной группы транспортные средства 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей.
2. Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей.
- 3.Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области автомобилестроения и техническом обслуживании и ремонте автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования.

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

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

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерения;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся должны обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1.Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей.

ПК 3.2 Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей.

ПК 3.3 Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 1161 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающихся 732 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 486 часа;

самостоятельной работы обучающегося 246 часа;

учебной и производственной практики 432 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности технического обслуживания и ремонта автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей
ПК 3.2.	Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей
ПК 3.3.	Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

·
·
·

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс.учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса		практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, Часов	Производственная, часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1- ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3	Раздел 1. МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения	63	42	20	21		
ОК 1- ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2. МДК.03.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	594	396	140	198		
ОК 1- ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.3	Раздел 3. МДК.03.03. Основы управления транспортным средством и безопасность движения	72	48	20	24		

ОК 1- ОК 9 ПК 3.1 -ПК 3.3	УП.03Учебная практика	288	288				
ОК 1- ОК 9 ПК 3.1 -ПК 3.3	ПП.03Производственная практика(практика по профилю специ- альности	144					144
	Всего:	1161	486	180	243	288	144

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов(МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1. . МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения			66	
МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения			42	
Тема 1.1 Основы техники измерения	Содержание		2	
	1	Техника измерения Понятия метрологии, стандартизации и сертификации Классификация средств измерения		1
	2	Макрометрические инструменты Микрометры, индикаторы Выбор средств измерения и погрешности измерения		1
	Лабораторные работы:		4	
	1. Техника измерения штангенциркулем и микрометром			
	Самостоятельная работа		6	

Тема 1.2 Основные слесарные операции	1 Отчет по лабораторной работе. Изучение понятий средств измерения, стандартизация, метрология.			
	2. Техника измерения индикатором и угломером			
	Содержание		20	
	1	Классификация слесарных работ Общая характеристика слесарных работ. Основные виды операций при ремонте. Рабочее место и организация труда слесаря	1	1
	2	Разметка Разметка и её назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам	1	1
	3	Рубка металла Понятие о рубки металла. Инструмент для рубки и приемы пользования им. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки.	1	1
	4	Резка металла Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользование ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами.	2 1	1
5	Правка металла Понятие о правки и металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке металла. Разновидности процессов правки .	2	1	

	6	Опиливание Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников Выбор напильника. Приемы и правила опиливания. Правила обращения с напильником и уход за ними. Механизация опилоочных работ.	2	1
	7	Притирка и доводка Притирка и доводка, их назначение и применение. Притирка абразивными материалами. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки	2	1
	8	Слесарная обработка отверстий Инструменты и приспособления применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий	2	1
	9	Нарезание резьбы метчиками и плашками Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьб. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения	1	1
	10	Клепка Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения. Инструменты и, приспособления, применяемые при клёпке. Ручная и механическая клёпка	1	1

	11	Гибка металла Понятие о гибки металла. Инструменты и оборудование применяемые при гибки металла. Разновидности процессов гибки. Навивка пружин.	1	1
	12	Шабрение Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении Приёмы шабрения различных поверхностей		1
	13	Безопасность труда при выполнении слесарных работ Безопасность труда и безопасные приёмы при выполнении слесарных работ		1
	Лабораторные работы:		16	
	Выполнение работ по разметке, рубке и резке металла, правке, опиливанию, притирке и доводке, слесарной обработке отверстий, нарезанию резьбы метчиками и плашками, клепке и гибке металла, шабрению поверхностей.			
	Самостоятельная работа		15	
	1 Отчет по лабораторной работе. Изучение классификация слесарных работ, виды слесарных работ. слесарной обработки отверстий, нарезание резьбы метчиками и плашками,			

Раздел 2 МДК.03.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			256	
Тема 2.1 Система технического обслуживания и ремонта автомобиля	Содержание		6	
	1	Устройство автомобилей Классификация и индексация грузовых автомобилей. Краткие технические характеристики автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей.	2	1
	2	Неисправности и отказы машин Основные понятия: исправность, работоспособность, повреждение, отказ автомобиля. Классификация износов и виды износов автомобиля. Меры, предупреждающие интенсивность изнашивания, и расходы связанные с техническим обслуживанием и ремонтом автомобиля.	2	1
	3	Планово-предупредительная система технического обслуживания Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, её влияние на работоспособность автомобилей. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта автомобилей. Передвижные и стационарные средства обслуживания и ремонта.	2	1
		Самостоятельная работа		
	1	Изучение материала по темам «Устройство автомобилей» «Неисправности и отказы машин» «Планово-предупредительная система технического обслуживания»	15	
Тема 2.2 Средства	Содержание		16	

технического обслуживания автомобильного парка	1	Станции технического обслуживания Типовые проекты станций технического обслуживания. Назначение и планировка станции. Состав и оборудование участков станции. Организация и технологический процесс технического обслуживания автомобилей на станции.	2	1
	2	Система средств технического обслуживания Назначение и содержание системы технического обслуживания машин. Специализированный метод обслуживания машин. Стационарные комплексы оборудования и передвижные средства.	2	1
	3	Пост технического обслуживания автомобилей Назначение и планировка поста. Перечень основного оборудования поста. Назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы и обслуживание оборудования поста.	2	1
	4	Площадка наружной мойки машин Назначение и планировка площадки Моечные машины для наружной мойки назначение моечных машин, техническая характеристика, устройство, принцип работы и обслуживание в процессе эксплуатации	2	1
	5	Пост заправки автомобиля топливом Назначение и планировка поста Назначение, техническая характеристика, устройство, Принцип работы и обслуживание топливозаправочной установки с автоматическим учетом заправочного топлива. Основные неисправности оборудования и способы их Устранения	2	1

	6	Пост технического диагностирования автомобилей Назначение и планировка поста в центральных ремонтных мастерских и станциях технического обслуживания. Перечень основного оборудования поста, его назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы и обслуживание	2	1
	7	Агрегаты технического обслуживания автомобилей Назначение и типы агрегатов, их техническая характеристика, перечень выполняемых операций. Устройство и принцип работы агрегата. Расположение агрегата относительно обслуживаемой машины		1
	8	Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские Назначение и типы мастерских. Перечень выполняемых работ и техническая характеристика мастерских. Устройство и табель инструмента, приборов, приспособлений и оборудования мастерских		2
	Лабораторные работы:		6	
	1.Планировка поста и оборудования			
	2. Оборудование поста технического обслуживания			
	3. Оборудование передвижных ремонтно-диагностических мастерских и его размещение			
	Самостоятельная работа		43	
	1 Отчеты по лабораторным работам 2.Изучение материала по пройденным темам			
Тема 2.3 Технология и	Содержание		20	

организация технического обслуживания и ремонта автомобиля	1	Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта машин. Методика разработки технологических маршрутных и операционных карт, правила их оформления. Проектирование технологических процессов	2	
	2	Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобилей Диагностирование, его роль в техническом обслуживании и ремонте машин. Определение основных параметров состояния машин. Подготовка машин к диагностированию Проверка основных технико-экономических показателей	2	2
	3	Разборка машин и сборочных единиц. Очистка и мойка сборочных единиц и деталей. Технология разборки машин. Особенности разборки типичных соединений и сопряжений. Оборудование, приспособления и инструменты применяемые при разборке. Моющие средства и оборудование применяемое при мойке. Контроль качества мойки	2	1
	4	Дефектовочно-комплектовочные работы Понятие о дефектации. Способы, средства, применяемые при дефектации. Способы определения скрытых дефектов. Основные признаки выбраковки деталей. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации	2	1
	5	Восстановление посадок и взаимного расположения деталей и сборочных единиц. Способы восстановления посадок. Восстановление посадок регулировкой, перестановкой односторонне изношенных деталей, новыми или деталями	2	1

		ремонтного размера.		
	6	Слесарно-механические способы ремонта деталей Цель, область применения и особенности слесарных и станочных способов обработки деталей. Обработка и восстановление типичных деталей способом дополнительной заготовки. Методы контроля качества обработки деталей	2	1
	7	Ремонт деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ремонта деталей сваркой и наплавкой. Технология сварки и наплавки электродуговой и в среде защитных газов. Особенности горячей и холодной сварки деталей, изготовленных из чугуна и алюминия. Оборудование, приспособления и инструмент применяемые при сварке и наплавке.	2	1
	8	Ремонт деталей полимерными материалами. Полимерные материалы, применяемые при восстановлении деталей. Способы и технология нанесения полимерных материалов на изношенные поверхности деталей. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при восстановлении деталей полимерными материалами и при последующей их обработке.	2	1
	9	Восстановление деталей пластической деформацией, кузнечно-термическими способами. Процессы восстановления деталей пластической деформацией. Кузнечно-термические способы восстановления деталей. Восстановление деталей пластической деформацией холодным и пепловым способом. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при восстановлении деталей пластической	2	1

		деформацией.		
	10	Сборка типичных сопряжений. Назначение сборки, классификация соединений. Подготовка деталей к сборке, особенности сборки типовых соединений и сопряжений, подшипников и уплотнений. Балансировка. Статическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц. Технология балансировки и оборудование применяемое при балансировки	2	1
	Лабораторные работы:		8	
	1. Диагностирование автомобиля			
	2. Очистка и мойка деталей			
	3. Дефектовка деталей			
	4.Подготовка деталей к сборке			
	Самостоятельная работа		43	
	1 Отчеты по лабораторным работам 2 Изучение материала по пройденным темам			
Тема 2.4 Устройство, техническое обслуживание и ремонт двигателя	Содержание		126	
	1	Устройство двигателя. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания. Основные параметры двигателя. Принцип работы поршневого двигателя внутреннего сгорания Краткие технические характеристики двигателей.	4	1
	2	Диагностирование двигателя. Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и их определения. Подготовка двигателя к диагностированию.	6	2

		Оборудование и приборы, применяемые при диагностировании двигателя.		
	3	Техническое обслуживание двигателя Техническое обслуживание двигателя (ТО-1, ТО-2). Оборудование, приборы и инструменты, применяемые при техническом обслуживании.	4	
	4	Кривошипно-шатунный механизмы. Назначение и устройство кривошипно-шатунных механизмов двигателей.	6	1
	5	Газораспределительный механизм Назначение и устройство газораспределительного механизма.	6	
	6	Обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Технология замены поршневых колец и вкладышей коленчатого вала. Режимы обработки, оборудование, технологическая оснастка и инструмент Подбор деталей и сборка шатунно-поршневой группы.	4	2
	7	Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения. Техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения. Диагностирование газораспределительного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Порядок замены отдельных деталей. Притирка и регулировка клапанов. Технологический процесс замены деталей механизма.	6	2
	8	Система охлаждения. Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания.	4	1

		Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя Устройство для поддержания оптимального теплового режима работы двигателя.		
	9	Обслуживание и ремонт систем охлаждения. Техническое обслуживание системы охлаждения. Характерные неисправности, . их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения Ремонт деталей системы охлаждения	6	2
	10	Смазочная система. Назначение смазочной системы Способы смазывания Общая схема смазочной системы Устройство и работа смазочной системы и системы вентиляции картера.	6	1
	11	Обслуживание и ремонт смазочной системы Техническое обслуживание смазочной системы. Диагностирование смазочной системы. Характерные неисправности системы, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Оборудование, приспособления и инструмент	4	2
	12	Система питания карбюраторного двигателя. Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя. Назначение, устройство и работа карбюратора. Работа систем карбюратора на различных режимах Приборы подачи топлива к карбюратору.	6	1

	13	Техническое обслуживание и диагностирование карбюраторного двигателя Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя. Характерные неисправности системы питания, внешние признаки, причины и способы определения Способы устранения неисправностей. Оборудование, приспособление и инструмент	6	
	14	Характерные неисправности системы питания и устранение неисправностей Характерные неисправности системы питания, внешние признаки, причины и способы определения Способы устранения неисправностей. Оборудование, приспособление и инструмент	6	
	15	Система питания инжекторного двигателя Инжекторные системы питания с механическим и электронным управлением. Назначение, устройство, принцип работы. Системы смесеобразования: одноточечный и многоточечный впрыск. Дозировка топлива. Адаптация смеси к режимам работы двигателя.	6	1
	16	Система питания дизельного двигателя. Принципиальная схема системы питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Приборы подачи топлива в дизельном двигателе. Приборы очистки воздуха, устройства для подогрева воздуха и приборы турбонадува.	6	1

17	Система питания двигателя газобаллонного автомобиля. Принципиальная схема газобаллонных установок, работающих на сжиженном природном газе. Приборы газобаллонных установок. Управление приборами газобаллонных установок. Требование безопасности к техническому состоянию оборудования газобаллонных автомобилей, работающих на сжиженном и сжатом газах.	4	1
18	Обслуживание и ремонт системы питания дизеля и системы питания газобаллонного автомобиля. Техническое обслуживание системы питания. Диагностирование системы. Характерные неисправности системы в целом, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей и прецизионных пар, способы их определения. Оборудование, приборы, приспособления и инструмент.	4	1
19	Обслуживание и ремонт системы питания дизеля. Техническое обслуживание системы питания. Диагностирование системы. Характерные неисправности системы в целом, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей и прецизионных пар, способы их определения. Оборудование, приборы, приспособления и инструмент.	6	1

	20	Сборка, обкатка и испытание двигателей. Подготовка деталей к сборке. Технологическая последовательность сборки двигателей. Обкатка и испытание двигателя. Режимы и параметры обкатки и испытания. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Оборудование, приспособления и приборы.	6	1
	21	Система зажигания Назначение системы зажигания. Общая схема контактной системы зажигания. Устройство и принцип действия системы зажигания. Контактно-транзисторная и бесконтактные системы зажигания. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактную систему зажигания.	8	1
	22	Система пуска Электрический пуск двигателя. Назначение, устройство и работа стартера. Дистанционное управление стартером, муфта свободного хода.		1
	23	Приборы контрольно-измерительные, освещение и сигнализация. Назначение, устройство, принцип действия контрольно-измерительных приборов. Контрольные датчики и лампы. Приборы освещения и сигнализации		1
	Лабораторные работы:		56	
	1. Техническое обслуживание двигателя			
	2. Обслуживание цилиндропоршневой группы			
	3. Регулировка клапанов			
	4. Диагностирование системы охлаждения			
	5. Обслуживание и ремонт масляных фильтров			
	6. Сборка и регулировка карбюратора.			

	7. Особенности сборки и испытания топливных насосов высокого давления.			
	8. Обкатка и испытание двигателей.			
	9. Техническое обслуживание свечей и прерывателя			
	10. Электростартер			
	11. Ознакомление с приборами освещения и сигнализации			
	Самостоятельная работа		68	
	1 Подготовка отчетов по лабораторным работам 2. Изучение материала по пройденным темам.			
Тема 2.5 Устройство, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля	Содержание		88	
	1	Общая схема шасси. Сцепление. Составные части шасси, их взаиморасположение и взаимодействие. Однодисковое и двухдисковое сцепление Механический и гидравлический привод сцепления. Усилитель выключения сцепления	6	1
	2	Обслуживание и ремонт сцепления Техническое обслуживание сцепления. Диагностирование и методы диагностирования. Характерные неисправности сборочных единиц, их внешние признаки и способы устранения. Особенности замены и ремонта типовых деталей. Технологическая последовательность. Оборудование, приспособления и инструмент.		2
	3	Коробка передач. Раздаточная коробка. Назначение коробки передач и раздаточной коробки. Принципиальная схема коробки передач. Типы коробок передач. Устройство, работа коробки передач и раздаточной коробки Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности		1

	4	Техническое обслуживание и ремонт коробки передач Техническое обслуживание коробки передач. Типичные неисправности, их признаки, причины, способы определения и устранения. Характерные неисправности сборочных единиц, их внешние признаки и способы устранения. Методы диагностирования. Оборудование, приспособления и инструмент.	6	2
	5	Карданная передача. Ведущие мосты. Назначение, устройство и принцип работы карданной передачи. Главная передача, назначение и принцип действия. Дифференциал. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колес. Средний мост. Передний мост.	6	1
	6	Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии автомобиля. Техническое обслуживание трансмиссии. Диагностирование и методы диагностирования трансмиссии. Характерные неисправности сборочных единиц трансмиссии; внешние признаки и способы их определения. Оборудование, приборы и инструмент	6	2
	7	Рулевое управление. Назначение, общее устройство и работа рулевого управления. Привод рулевого управления автомобилей. Типы рулевых механизмов. Усилитель рулевого управления	4	1
	8	Обслуживание и ремонт рулевого управления Техническое обслуживание рулевого привода и рулевого механизма.	6	2

		Типичные неисправности рулевого управления, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование, приспособления и инструмент.	6	
	9	Тормозная система. Назначение тормозных систем. Типы тормозных систем и общее устройство. Тормозные механизмы. Тормозная система с гидравлическим приводом. Тормозная система с механическим приводом Тормозная система с пневматическим приводом.		1
	10	Обслуживание и ремонт тормозной системы. Техническое обслуживание тормозной системы. Типичные неисправности, причины, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Технология ремонта типовых деталей Оборудование, приспособления и инструмент.	6	2
	11	Ходовая часть Устройство ходовой части. Рама и несущий кузов легкового автомобиля. Подвески легковых и грузовых автомобилей. Амортизаторы. Развал и сходжение передних колес. Типы колес и шин	4	1
	12	Обслуживание и ремонт ходовой части. Техническое обслуживание ходовой части. Типичные неисправности рам, рессор, корпусных деталей, способы их определения и устранения. Технология ремонта рам, рессор, корпусных деталей. Типичные неисправности деталей валов, осей, ступиц, колес и шин, способы их определения и устранения. Характерные неисправности сборочных единиц гидравлических систем амортизаторов, их внешние признаки, способы и методы определения. Оборудование, приспособление и инструмент.	6	2

	13	Кабина. Платформа. Дополнительное оборудование. Кузова грузовых автомобилей. Кабина и платформа грузового автомобиля Подъемный механизм самосвала, привод подъемного механизма. Управление подъемным механизмом, меры предосторожности. Автомобильная лебедка, ее привод и правила пользования. Грузоподъемный задний борт автомобиля, его привод.	6	1
	14	Обслуживание и ремонт кузовов, кабин и дополнительного оборудования. Основные неисправности кузовов грузовых и легковых автомобилей. Ремонт кабины, кузова и оперения. Ремонт устройства для мойки лобового стекла, отопительных и вентиляционных установок. Малярные работы. Оборудование, приспособления и инструменты.	6	2
	15	Обслуживание и ремонт электрооборудования Техническое обслуживание электрооборудования. Неисправности, причины, признаки; способы их определения и устранения. Диагностирование элементов электрооборудования по внешним признакам и с помощью приборов. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Неисправности аккумуляторных батарей, их устранение. Оборудование, приспособления и инструмент.	6	2
	16	Сборки автомобилей и испытание после ремонта. Способы и технологический процесс сборки автомобиля. Испытание автомобиля после ремонта. Качество ремонта и сборки автомобилей. Безопасные приемы труда при ремонте автомобиля.	2	1
	Лабораторные работы:		70	

	1. Механизм переключения передач			
	2. Устройство и работа дифференциала			
	3. Техническое обслуживание сцепления			
	4. Ремонт коробки передач			
	5. Износ типовых деталей рулевого управления			
	6. Техническое обслуживание тормозных систем			
	7. Развал, сходжение колес			
	8. диагностирование сборочных единиц			
	9. Автомобили самосвалы.			
	Самостоятельная работа		29	
	1.Отчеты по лабораторным работам 2 Изучение и подготовка материала по изученным темам.			
Раздел 3 МДК.03.03. Основы управления транспортным средством и безопасность движения			48	
Тема 3.1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	Содержание		1	2
	1	Общие положения. Основные понятия и термины		
	2	Обязанности водителя		
		Лабораторные работы		

	1	Обязанности водителя	2	2
Тема 3.2. Дорожные знаки	Содержание		4	
	1.	Классификация дорожных знаков		3
	2.	Предупреждающие знаки		
	3.	Знаки приоритета		
	4.	Запрещающие знаки		
	5.	Предписывающие знаки		
	6.	Информационно-указательные знаки		
	7.	Знаки сервиса		
	8.	Знаки дополнительной информации		
	Лабораторные работы		4	3
	1	Дорожные знаки		
Тема3.3 Дорожная разметка и ее характеристики	Содержание		1	1
	1	Дорожная разметка		
	Лабораторные работы		2	1
		Дорожная разметка	2	
Тема 3.4 Порядок движения, остановка и стоянка	Содержание			

транспортных средств	1	Предупредительные сигналы	.	
	2	Начало движения		
	3	Расположение транспортных средств на проезжей части		
	4	Скорость движения и дистанция		
	5	Остановка и стоянка		
	6	Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки		
	Лабораторные работы		.2	2
	1	Порядок движения		
	2	Остановка и стоянка		
Тема 3.5 Регулирование дорожного движения	Содержание		1	2
	1	Средства регулирования дорожного движения		
	2	Значение сигналов регулировщика		
	Лабораторные работы		2	
	1	Регулирование дорожного движения		
Тема 3.6 Проезд перекрестков	Содержание		2	2
	1	Общие правила проезда перекрестков		

	2	Нерегулируемые перекрестки		
	3	Регулируемые перекрестки		
	4	Очередность проезда перекрестков		
	Лабораторные работы		4	2
	1	Регулируемые перекрестки		
	2	Нерегулируемые перекрестки		
Тема 3.7 Проезд пешеходных перекрестков, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов	Содержание		1	2
	1	Проезд пешеходных переходов и остановок транспортных средств общего пользования		
	2	Железнодорожные переезды		
	Лабораторные работы		2	2
	1	Проезд пешеходных переходов		
	2	Проезд ТС общего пользования		
	3	Ж/д переезды		
Тема 3.8 Особые условия движения	Содержание		1	2
	1	Движение по автомагистрали		
	2	Учебная езда		
	3			

	Лабораторные работы		2	
	1	Тех. Состояние и оборудование ТС		1
Тема.3.9 Перевозка людей и грузов	Содержание		1	2
	1	Перевозка людей		
	2	Перевозка грузов		
Тема 3.10 Техническое состояние и оборудование транспортных средств	Содержание		1	2
	1	Техническое состояние транспортных средств		
	2	Оборудование транспортных средств		
Тема3.11 Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	Содержание		1	2
	1	Номерные и опознавательные знаки		
Тема 3.12 Обязанности должностных лиц автотранспортных организаций по обеспечению безопасности дорожного движения	Содержание		1	2
	1	Обязанности должностных лиц		
	2	Вопросы, требующие согласования с ГИБДД		
Тема 3.13 Движение в колонне	Содержание		1	2
	Движение в колонне			
Тема3.14 Обеспечение безопасного дорожного движения	Содержание		1	2
	1	Обеспечение безопасности дорожного движения	1	

Тема 3.15 Приемы и техника экономичного управления автомобилем	Содержание		1	2
	1	Приемы и техника экономичного управления автомобилем		
Тема 3.16 Дорожно-транспортные происшествия	Содержание		1	2
	1	Понятие о ДТП и условия их возникновения		
	2	Действия водителя при ДТП		
Тема 3.17 Профессиональная надежность водителя	Содержание		1	1
	1	Профессиональная надежность водителя		
Тема 3.18 Психофизиологическая характеристика водителя, прогнозирование дорожной обстановки	Содержание		1	2
	1	Психофизиологическая характеристика водителя		
	2	Прогнозирование дорожной обстановки		
Тема 3.19 Эксплуатационные свойства автомобиля	Содержание		1	3
	1	Тормозной и остановочный путь		
	2	Устойчивость автомобиля		
	3	Управляемость автомобиля		
Тема 3.20 Дорожные условия	Содержание		1	2
	1	Виды и классификация автомобильных дорог		

	2	Коэффициент сцепления шин с дорогой		
Тема 3.21 Ответственность водителя	Содержание		1	2
	1	Административная ответственность		
	2	Дисциплинарная ответственность		
	3	Уголовная ответственность		
	4	Гражданская ответственность		
Тема 3.22 Воздействие автомобиля на окружающую природу	Содержание		1	2
	1	Особенности загрязняющего воздействия автомобиля на биосферу		
	2	Природоохранные мероприятия, проводимые при эксплуатации и обслуживании ТС.		
Тема 3.23 Страхование водителя и транспортного средства	Содержание		1	2
	1	Страхование водителя и ТС.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правильного использования инструкционных и технологических карт Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Определение размеров цилиндро-поршневой группы с помощью микрометра. 2. Разработка инструкционной карты по теме комплектовка поршней 3. Планировка поста для заправки топливом			24	

4. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма па учебно-производственной практики 5. Подготовка к итоговой аттестации		
Учебная практика	288	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - техника измерения деталей; - ознакомление со средствами технического обслуживания и ремонта автомобильного парка; - ознакомление с технологией технического обслуживания и ремонта; - выполнение разборочно-сборочных работ; - диагностирование и техническое обслуживание двигателя; - техническое обслуживание и ремонт трансмиссии рулевого управления и тормозной системы и ходовой части; - сборка и обкатка автомобиля; - оформление технологической документации.	144	
Всего:	1020	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля»; мастерской «Слесарной»; лаборатория «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля».

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

- макеты;
- наглядные пособия;
- комплекты деталей;
- плакаты;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- слесарные верстаки укомплектованные тисами;
- вертикально сверлильные станки;
- наглядные пособия;
- заготовки деталей;
- заточной станок;
- комплекты слесарных инструментов;
- комплекты измерительных инструментов.

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»:

- узлы и агрегаты автомобилей;
- детали автомобилей;
- макеты;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты слесарных инструментов;
- комплекты специальных приспособлений;
- технологическая оснастка.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей.- Москва «Академия» 2012. – 496 с.
2. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобиля. – Москва «Академия» 2010. – 528 с.
3. Петросов В.В., Ремонт автомобилей и двигателей. – Москва «Академия» 2009. – 224с.
4. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей. Москва «Академия» 2013. – 160 с.
5. Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело», Москва «Академия» 2014. -320 с.
6. Селифонов В.В., Бирюков М.К. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» Москва «Академия» 2010. – 400 с.
7. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей.- Москва «Академия» 2009.- 544 с.

Дополнительные источники:

1. Новиков В.Ю. «Слесарь-ремонтник» Москва «Академия», 2011
2. Покровский Б.С. «Справочник слесаря» Москва, 2010

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и профессии «Автомеханик».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника»; «Охрана труда»; «Материаловедение ».

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.2 Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей	- диагностика агрегатов и узлов автомобиля проводится в соответствии с технологическими картами - диагностика автомобиля проводится в соответствии с технологическими картами	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.3 Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей	техническое обслуживание автомобиля проводится в соответствии с требованиями ТО и реальным состоянием автомобиля	
ПК3.1.Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	- разборка узлов и агрегатов проводится в соответствии с технологическими картами - сборка узлов и агрегатов проводится в соответствии с технологическими картами - обнаруженные неисправности соответствуют реальному состоянию автомобиля - отремонтированные узлы и агрегаты соответствуют требованиям ТО	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки	

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	технологических процессов ремонта и технического обслуживания автотранспорта; - оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК5Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа на станках	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчинённых), результат выполнения заданий. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

