

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО
ИП Ковалева Н.Н. г.Ессентуки
Н.Н.Ковалева



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КГМТ
В.А. Винокуров
31 августа 2020г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Профессия 23.01.03 «Автомеханик»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.03 Автомеханик, входящих в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Разработчики: преподаватели, мастера производственного обучения ГБПОУ КГМТ

Чернов Владимир Александрович
Григоренко Алексей Тимофеевич
Шуликов Сергей Валерьевич
Гетманский Борис Александрович

Согласовано с работодателем: ИИ Ковалева Н.Н. г.Ессентуки - Ковалева Наталья Николаевна



Рекомендована методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов и мастеров производственного обучения технического профиля государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Протокол заседания методической комиссии № 1 от 31 августа 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.03. Автомеханик**, входящей в состав укрупнённой группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

4.3.1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- 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 измерений;
- 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;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **1568** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **452** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **302** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **150** часов;

учебной и производственной практики – **1116** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
ПК 1.2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 1.3	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 1.4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 - 1.4.	МДК.01.01.Слесарное дело и технические измерения.	198	60	36	30	108	-
	Тема 01.01.Слесарное дело и технические измерения.	135	43	26	20	72	-
	Тема 01.02.Элементы технической механики.	63	17	10	10	36	-
	МДК.01.02.Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.	758	242	166	120	396	-
	Тема 02.01.Устройство автомобиля.	458	162	116	80	216	-
	Тема 02.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	300	80	50	40	180	-
	Учебная практика	504					
	Производственная практика.	612					612

	Всего:	1568	302	202	150	504	612
--	---------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.		1568	
Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения			
МДК 01.01. Слесарное дело и технические измерения.		60	
Тема 1.1. Слесарное дело и технические измерения.	Содержание учебного материала	53	2
	1. Государственная система приборов. Классификация средств измерения	1	
	2. Измерение температуры. Температурные шкалы	1	
	3. Измерение давления, классификация приборов для измерения давления	1	
	4. Измерения состава и свойств жидкостей и газов	1	
	5. Измерение геометрических размеров	1	
	6. Методы и устройства для измерения	1	
	7. Разметка и её назначение. Инструменты и приспособления	1	
	8. Рубка металла. Инструменты для рубки металла и приёмы их использования	1	
	9. Резка металла. Инструменты для резки металла и приёмы их использования	1	
	10. Правка и гибка металла. Инструменты применяемые при правке и гибке	1	
	11. Опиливание. Правила и приёмы опиления	1	
	12. Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления	1	
	13. Резьба и её элементы	1	
	14. Виды и назначения резьбы	1	
	15. Клёпка. Инструменты и приспособления применяемые при клёпке	1	
	16. Паяние и лужение. Инструменты и приспособления	1	
	17. Склеивание. Оборудование и инструменты для склеивания	1	
	Практические занятия	26	
1. Метрологическая поверка средств измерений	1		
2. Метрологическая поверка средств измерений	1		

	3.	Измерение температуры	1	
	4.	Измерение температуры	1	
	5.	Измерение давления	1	
	6.	Измерение давления	1	
	7.	Измерение состава и свойств жидкостей	1	
	8.	Измерение состава и свойств жидкостей	1	
	9.	Работа с использованием щупов	1	
	10.	Работа с использованием щупов	1	
	11.	Работа с использованием штангенинструментов	1	
	12.	Работа с использованием штангенинструментов	1	
	13.	Работа с использованием микрометрических инструментов	1	
	14.	Работа с использованием микрометрических инструментов	1	
	15.	Разметка плоских поверхностей	1	
	16.	Разметка плоских поверхностей	1	
	17.	Рубка металла. Резка металла	1	
	18.	Рубка металла. Резка металла	1	
	19.	Правка металла. Гибка металла	1	
	20.	Правка металла. Гибка металла	1	
	21.	Сверление отверстий, развёртывание. Склеивание деталей	1	
	22.	Сверление отверстий, развёртывание. Склеивание деталей	1	
	23.	Нарезание наружной и внутренней резьбы	1	
	24.	Нарезание наружной и внутренней резьбы	1	
	25.	Шабрение и притирка плоских и цилиндрических поверхностей	1	
	26.	Шабрение и притирка плоских и цилиндрических поверхностей	1	
Тема 1.2. Элементы технической механики	Содержание учебного материала.		27	
	1.	Основные сведения о машинах. Узлы, сборочные единицы.	1	2
	2.	Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	1	2
	3.	Подшипники, их виды и применение. Валы и оси	1	2
	4.	Зубчатые и червячные передачи	1	2
	5.	Ремённые и цепные передачи	1	2
	6.	Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки	1	2
	7.	Волнистость и шероховатость. Средства контроля	1	2
	Практические занятия		10	
	1.	Определение основных геометрических параметров шлицевого соединения	1	
2.	Определение основных геометрических параметров шлицевого соединения	1		
3.	Определение основных геометрических параметров зубчатой передачи	1		

	4.	Определение основных геометрических параметров зубчатой передачи	1
	5.	Изучение видов ремённых и цепных передач и определение их параметров	1
	6.	Изучение видов ремённых и цепных передач и определение их параметров	1
	7.	Расчёт значений предельных размеров допусков детали по данным чертежа	1
	8.	Расчёт значений предельных размеров допусков детали по данным чертежа	1
	9.	Нахождение величин предельных отклонений по обозначению поля допуска	1
	10.	Нахождение величин предельных отклонений по обозначению поля допуска	1
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01			30
Подготовка рефератов по темам: - температурные шкалы и их применение; - измерение давления и соотношение различных единиц измерения; - наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря для выполнения слесарных работ; - приемы разметки горизонтальных и вертикальных поверхностей; - виды щупов и их применение при ремонте автомобилей; - виды, назначение и взаимозаменяемость подшипников; - виды, назначение и взаимозаменяемость приводных ремней; Выполнение компьютерных презентаций по темам: - нарезание резьбы плашками и метчиками; - правила заточки спирального сверла; - особенности притирки конических поверхностей; - виды и применяемость резьбовых соединений; - виды посадок и их применение. Выполнение сообщений по темам: - устройство и принцип работы микрометра; - виды и применяемость напильников; - виды заклёпок и применяемость заклёпочных соединений.			
Учебная практика.			108
Виды работ.			
	1.	Проведение метрологической поверки инструментов	6
	2.	Проведение замеров штангенциркулем, микрометром деталей двигателей (ВАЗ, ЗиЛ)	6
	3.	Подготовка автомобиля (ВАЗ, ЗиЛ) к диагностированию	6
	4.	Диагностирование автомобиля (ВАЗ, ЗиЛ)	6
	5.	Оформление технологической документации по результатам диагностирования	6
	6.	Проведение уборочно-моечных работ	6
	7.	Выполнить подготовку автомобиля ВАЗ - 21074 к техническому обслуживанию	6

8. Выполнить подготовку автомобиля ЗиЛ - 431610 к техническому обслуживанию		6		
9. Выполнить техническое обслуживание двигателя ВАЗ – 21074		6		
10. Выполнить техническое обслуживание систем и механизмов двигателя ЗиЛ - 431610		6		
11. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КШМ автомобиля ВАЗ - 21074		6		
12. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КШМ автомобиля ЗиЛ - 431610		6		
13. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КШМ автомобиля ГАЗ - 3302		6		
14. Выполнить техническое обслуживание и ремонт ГРМ автомобиля ВАЗ - 21074		6		
15. Выполнить техническое обслуживание и ремонт ГРМ автомобиля ЗиЛ - 431610		6		
16. Выполнить техническое обслуживание и ремонт ГРМ автомобиля ГАЗ - 3302		6		
17. Выполнить техническое обслуживание и ремонт головки блока цилиндров двигателя автомобиля ВАЗ - 21074		6		
18. Выполнить техническое обслуживание и ремонт головки блока цилиндров двигателя автомобиля ЗиЛ – 431610		6		
Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей				
МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		362		
Тема 2.1. Устройство автомобилей	Содержание учебного материала	242		2
	1. Классификация и общее устройство автомобилей	1		
	2. Классификация и общее устройство автомобилей	1		
	3. Кривошипно-шатунный механизм	1		
	4. Кривошипно-шатунный механизм	1		
	5. Газораспределительный механизм	1		
	6. Газораспределительный механизм	1		
	7. Система охлаждения. Классификация и схема действия системы охлаждения	1		
	8. Система охлаждения. Классификация и схема действия системы охлаждения	1		
	9. Система смазки. Классификация систем	1		
	10. Система смазки. Классификация систем	1		
	11. Масляные насосы и фильтры. Теплообменник	1		
	12. Масляные насосы и фильтры. Теплообменник.	1		
	13. Смесеобразование в двигателях. Воздушные фильтры	1		
	14. Смесеобразование в двигателях. Воздушные фильтры	1		
	15. Система питания бензинового двигателя	1		
	16. Система питания бензинового двигателя	1		
	17. Система питания дизельного двигателя	1		
	18. Система питания дизельного двигателя	1		
	19. Топливные насосы низкого и высокого давления, форсунка, турбокомпрессор	1		
20. Топливные насосы низкого и высокого давления, форсунка, турбокомпрессор	1			

21.	Система питания двигателя от газобаллонной установки	1
22.	Система питания двигателя от газобаллонной установки	1
23.	Основные схемы трансмиссии. Сцепление. Привод выключения сцепления	1
24.	Основные схемы трансмиссии. Сцепление. Привод выключения сцепления	1
25.	Коробки передач. Их типы и применяемость. Раздаточная коробка	1
26.	Коробки передач. Их типы и применяемость. Раздаточная коробка	1
27.	Механизмы переключения передач. Синхронизатор	1
28.	Механизмы переключения передач. Синхронизатор	1
29.	Карданная передача. Карданный шарнир и их типы	1
30.	Карданная передача. Карданный шарнир и их типы	1
31.	Главная передача и их типы. Дифференциал	1
32.	Главная передача и их типы. Дифференциал	1
33.	Ходовая часть. Рама. Подвеска. Шины и их маркировка	1
34.	Ходовая часть. Рама. Подвеска. Шины и их маркировка	1
35.	Рулевое управление. Рулевой привод. Усилитель рулевого управления	1
36.	Рулевое управление. Рулевой привод. Усилитель рулевого управления	1
37.	Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим приводом	1
38.	Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим приводом	1
39.	Тормозные механизмы и их типы	1
40.	Тормозные механизмы и их типы	1
41.	Источники потребители тока. Генератор. Аккумулятор	1
42.	Источники потребители тока. Генератор. Аккумулятор	1
43.	Системы зажигания и их виды. Свечи зажигания	1
44.	Системы зажигания и их виды. Свечи зажигания	1
45.	Типы кузовов и кабин автомобилей. Дополнительное оборудование	1
46.	Типы кузовов и кабин автомобилей. Дополнительное оборудование	1
Лабораторные работы		60
1.	Рабочего цикла четырёхтактного многоцилиндрового двигателя	1
2.	Рабочего цикла четырёхтактного многоцилиндрового двигателя	1
3.	Устройство и возможные неисправности цилиндрико-поршневой группы	1
4.	Устройство и возможные неисправности цилиндрико-поршневой группы	1
5.	Устройство и возможные неисправности коленчатого вала, маховика	1
6.	Устройство и возможные неисправности коленчатого вала, маховика	1
7.	Устройство и возможные неисправности распределительного вала и его привода	1
8.	Устройство и возможные неисправности распределительного вала и его привода	1
9.	Устройство и возможные неисправности клапанов и деталей их крепления	1

10.	Устройство и возможные неисправности клапанов и деталей их крепления	1
11.	Взаимодействие деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	1
12.	Взаимодействие деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	1
13.	Устройство и возможные неисправности радиатора, водяного насоса, термостата	1
14.	Устройство и возможные неисправности радиатора, водяного насоса, термостата	1
15.	Устройство и возможные неисправности муфты привода вентилятора	1
16.	Устройство и возможные неисправности муфты привода вентилятора	1
17.	Устройство и возможные неисправности системы вентиляции картера	1
18.	Устройство и возможные неисправности системы вентиляции картера	1
19.	Устройство и возможные неисправности топливного насоса высокого давления	1
20.	Устройство и возможные неисправности топливного насоса высокого давления	1
21.	Устройство и возможные неисправности форсунки	1
22.	Устройство и возможные неисправности форсунки	1
23.	Устройство и возможные неисправности турбокомпрессора	1
24.	Устройство и возможные неисправности турбокомпрессора	1
25.	Устройство и возможные неисправности карбюратора и топливного насоса	1
26.	Устройство и возможные неисправности карбюратора и топливного насоса	1
27.	Устройство и возможные неисправности топливной рампы и форсунок	1
28.	Устройство и возможные неисправности топливной рампы и форсунок	1
29.	Устройство и возможные неисправности регуляторов давления и холостого хода	1
30.	Устройство и возможные неисправности регуляторов давления и холостого хода	1
31.	Устройство и возможные неисправности газового редуктора	1
32.	Устройство и возможные неисправности газового редуктора	1
33.	Устройство и возможные неисправности оборудования газового баллона	1
34.	Устройство и возможные неисправности оборудования газового баллона.	1
35.	Устройство и возможные неисправности сцепления	1
36.	Устройство и возможные неисправности сцепления	1
37.	Устройство и возможные неисправности привода выключения сцепления	1
38.	Устройство и возможные неисправности привода выключения сцепления	1
39.	Устройство и возможные неисправности трёхвальной коробки передач	1
40.	Устройство и возможные неисправности трёхвальной коробки передач	1
41.	Устройство и возможные неисправности двухвальной коробки передач	1
42.	Устройство и возможные неисправности двухвальной коробки передач	1
43.	Устройство и возможные неисправности привода переключения передач	1

44.	Устройство и возможные неисправности привода переключения передач	1
45.	Устройство и возможные неисправности раздаточной коробки	1
46.	Устройство и возможные неисправности раздаточной коробки	1
47.	Устройство и возможные неисправности привода управления раздаточной коробкой	1
48.	Устройство и возможные неисправности привода управления раздаточной коробкой	1
49.	Устройство и возможные неисправности карданного вала	1
50.	Устройство и возможные неисправности карданного вала	1
51.	Устройство и возможные неисправности карданных шарниров	1
52.	Устройство и возможные неисправности карданных шарниров	1
53.	Устройство и возможные неисправности промежуточной опоры	1
54.	Устройство и возможные неисправности промежуточной опоры	1
55.	Устройство и возможные неисправности привода к передним управляемым колёсам	1
56.	Устройство и возможные неисправности привода к передним управляемым колёсам	1
57.	Устройство и возможные неисправности шарниров равных угловых скоростей	1
59.	Устройство и возможные неисправности шарниров равных угловых скоростей	1
59.	Устройство и возможные неисправности гипоидной главной передачи	1
60.	Устройство и возможные неисправности гипоидной главной передачи	1
Практические занятия		56
1.	Устройство, разборка, сборка двухступенчатой главной передачи	1
2.	Устройство, разборка, сборка двухступенчатой главной передач	1
3.	Устройство, разборка, сборка колёсной передачи	1
4.	Устройство, разборка, сборка колёсной передачи	1
5.	Устройство, разборка, сборка межосевого дифференциала	1
6.	Устройство, разборка, сборка межосевого дифференциала.	1
7.	Устройство, разборка, сборка дифференциала повышенного трения	1
8.	Устройство, разборка, сборка дифференциала повышенного трения	1
9.	Устройство, разборка, сборка независимой подвески	1
10.	Устройство, разборка, сборка независимой подвески	1
11.	Устройство, разборка, сборка подвески типа «Мак-Ферсон»	1
12.	Устройство, разборка, сборка подвески типа «Мак-Ферсон»	1
13.	Устройство, разборка, сборка зависимой подвески	1
14.	Устройство, разборка, сборка зависимой подвески	1
15.	Устройство, разборка, сборка балансирной подвески	1
16.	Устройство, разборка, сборка балансирной подвески	1
17.	Устройство, разборка, сборка пневматической подвески	1
18.	Устройство, разборка, сборка пневматической подвески	1

19.	Устройство, разборка, сборка ступиц передних и задних колёс	1
20.	Устройство, разборка, сборка ступиц передних и задних колёс	1
21.	Устройство, разборка, сборка рулевого механизма	1
22.	Устройство, разборка, сборка рулевого механизма	1
23.	Устройство, разборка, сборка рулевого привода	1
24.	Устройство, разборка, сборка рулевого привода	1
25.	Устройство, разборка, сборка усилителя рулевого привода	1
26.	Устройство, разборка, сборка усилителя рулевого привода	1
27.	Устройство, разборка, сборка насоса усилителя.	1
28.	Устройство, разборка, сборка насоса усилителя.	1
29.	Устройство, разборка, сборка дискового тормозного механизма.	1
30.	Устройство, разборка, сборка дискового тормозного механизма.	1
31.	Устройство, разборка, сборка барабанного тормозного механизма.	1
32.	Устройство, разборка, сборка барабанного тормозного механизма.	1
33.	Устройство, разборка, сборка компрессора.	1
34.	Устройство, разборка, сборка компрессора.	1
35.	Устройство, разборка, сборка тормозных камер.	1
36.	Устройство, разборка, сборка тормозных камер.	1
37.	Устройство, разборка, сборка узлов пневматического привода тормозов.	1
38.	Устройство, разборка, сборка узлов пневматического привода тормозов.	1
39.	Устройство, разборка, сборка узлов гидравлического привода тормозов.	1
40.	Устройство, разборка, сборка узлов гидравлического привода тормозов.	1
41.	Устройство, разборка, сборка стояночной тормозной системы.	1
42.	Устройство, разборка, сборка стояночной тормозной системы	1
43.	Устройство, разборка, сборка генератора	1
44.	Устройство, разборка, сборка генератора	1
45.	Устройство, разборка, сборка стартера	1
46.	Устройство, разборка, сборка стартера	1
47.	Устройство, разборка, сборка осветительных приборов	1
48.	Устройство, разборка, сборка осветительных приборов	1
49.	Устройство, разборка, сборка отопителя кузова автомобиля	1
50.	Устройство, разборка, сборка отопителя кузова автомобиля	1
51.	Устройство, разборка, сборка прерывателя-распределителя зажигания	1
52.	Устройство, разборка, сборка прерывателя-распределителя зажигания	1
53.	Устройство, разборка, сборка арматуры кабины автомобиля	1
54.	Устройство, разборка, сборка арматуры кабины автомобиля	1

	55.	Устройство, разборка, сборка элементов подъёмного механизма автомобиля-самосвала	1	
	56.	Устройство, разборка, сборка элементов подъёмного механизма автомобиля-самосвала	1	
Тема 2.2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Содержание учебного материала.		120	
	1.	Неисправности и отказы автомобилей и двигателей	1	2
	2.	Неисправности и отказы автомобилей и двигателей	1	
	3.	Классификация диагностического оборудования	1	
	4.	Классификация диагностического оборудования	1	
	5.	Система технического обслуживания и ремонта машин	1	
	6.	Система технического обслуживания и ремонта машин.	1	
	7.	Диагностирование и техническое обслуживание механизмов и систем двигателя	1	
	8.	Диагностирование и техническое обслуживание механизмов и систем двигателя	1	
	9.	Ремонт механизмов и систем двигателя. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	10.	Ремонт механизмов и систем двигателя. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	11.	Диагностирование и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии	1	
	12.	Диагностирование и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии	1	
	13.	Ремонт агрегатов трансмиссии. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	14.	Ремонт агрегатов трансмиссии. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	14.	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части	1	
	16.	Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части	1	
	17.	Ремонт ходовой части. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	18.	Ремонт ходовой части. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	19.	Диагностирование и техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	1	
	20.	Диагностирование и техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	1	
	21.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	1	
	22.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	1	
	23.	Ремонт тормозной системы. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	24.	Ремонт тормозной системы. Оборудование, применяемое при ремонте	1	
	25.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	1	
	26.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	1	
	27.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы зажигания	1	
	28.	Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы зажигания	1	
	29.	Техническое обслуживание и ремонт кабины, и дополнительного оборудования	1	
	30.	Техническое обслуживание и ремонт кабины, и дополнительного оборудования	1	
		Лабораторные работы		4
	1.	Методы определения неисправностей. Оценка состояния по внешним признакам	1	
	2.	Методы определения неисправностей. Оценка состояния по внешним признакам	1	

3.	Расчет периодичности обслуживания в зависимости от категории эксплуатации	1
4.	Расчет периодичности обслуживания в зависимости от категории эксплуатации	1
Практические занятия		46
1.	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	1
2.	Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма	1
3.	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	1
4.	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма	1
5.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы охлаждения	1
6.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы охлаждения	1
7.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы смазки	1
8.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы смазки	1
9.	Техническое обслуживание и ремонт топливных фильтров и насосов дизельного двигателя	1
10.	Техническое обслуживание и ремонт топливных фильтров и насосов дизельного двигателя	1
11.	Техническое обслуживание и ремонт форсунок дизельного двигателя	1
12.	Техническое обслуживание и ремонт форсунок дизельного двигателя	1
13.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы питания бензинового двигателя	1
14.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы питания бензинового двигателя	1
15.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы питания двигателя от газобаллонной установки	1
16.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы питания двигателя от газобаллонной установки	1
17.	Техническое обслуживание и ремонт сцепления	1
18.	Техническое обслуживание и ремонт сцепления	1
19.	Техническое обслуживание и ремонт коробки передач и раздаточной коробки	1
20.	Техническое обслуживание и ремонт коробки передач и раздаточной коробки	1
21.	Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи	1
22.	Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи	1
23.	Техническое обслуживание и ремонт приводов ведущих управляемых колёс	1
24.	Техническое обслуживание и ремонт приводов ведущих управляемых колёс	1
25.	Техническое обслуживание и ремонт главной передачи	1
26.	Техническое обслуживание и ремонт главной передачи	1
27.	Техническое обслуживание и ремонт подвески колёс	1
28.	Техническое обслуживание и ремонт подвески колёс	1
29.	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	1

	30.	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	1
	31.	Техническое обслуживание и ремонт несущей системы и тягово-сцепного устройства	1
	32.	Техническое обслуживание и ремонт несущей системы и тягово-сцепного устройства	1
	33.	Техническое обслуживание и ремонт узлов тормозной системы с гидравлическим приводом	1
	34.	Техническое обслуживание и ремонт узлов тормозной системы с гидравлическим приводом	1
	35.	Техническое обслуживание и ремонт узлов тормозной системы с пневматическим приводом	1
	36.	Техническое обслуживание и ремонт узлов тормозной системы с пневматическим приводом	1
	37.	Техническое обслуживание и ремонт узлов рулевого управления	1
	38.	Техническое обслуживание и ремонт узлов рулевого управления	1
	39.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы зажигания автомобиля	1
	40.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы зажигания автомобиля	1
	41.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы пуска автомобиля	1
	42.	Техническое обслуживание и ремонт узлов системы пуска автомобиля	1
	43.	Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования автомобиля	1
	44.	Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования автомобиля	1
	45.	Техническое обслуживание и ремонт кабины, кузова и дополнительного оборудования автомобиля	1
	46.	Техническое обслуживание и ремонт кабины, кузова и дополнительного оборудования автомобиля	1
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01.			120
<p>Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы ремонта кривошипно-шатунного механизма; - система смазки двигателя КамАЗ-740.31; - система питания дизельного двигателя аккумуляторного типа; - устройство и работа системы питания газодизельного двигателя; - виды смесеобразования в дизельных двигателях; - устройство и работа гидромеханической трансмиссии; - гибридная силовая установка и её применение; - пневматическая подвеска, её достоинства и недостатки; - многоконтурный тормозной привод; <p>Выполнение компьютерных презентаций по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа топливного насоса высокого давления; - работа сцепления; 			

<ul style="list-style-type: none"> - работа гидравлического усилителя рулевого управления; - работа тормозной камеры с энергоаккумулятором; - виды посадок и их применение. <p>Выполнение сообщений по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип работы вязкостной муфты привода вентилятора; - устройство и работа делителя передач; - виды несущей системы грузовых автомобилей, достоинства и недостатки. 		
--	--	--

Учебная практика.	396	
Виды работ		
1. Выполнить техническое обслуживание и ремонт головки блока цилиндров автомобиля ГАЗ – 3302	6	
2. Выполнить техническое обслуживание и ремонт карданной передачи автомобиля ВАЗ – 21074	6	
3. Выполнить техническое обслуживание и ремонт карданной передачи автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
4. Выполнить техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобиля ГАЗ – 3302	6	
5. Выполнить техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобиля ГАЗ – 3302	6	
6. Выполнить техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
7. Выполнить техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобиля ВАЗ – 21074	6	
8. Выполнить техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобиля ВАЗ – 21074	6	
9. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КПП автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
10. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КПП автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
11. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КПП автомобиля ГАЗ – 3302	6	
12. Выполнить техническое обслуживание и ремонт КПП автомобиля ВАЗ – 21074	6	
13. Выполнить техническое обслуживание и ремонт карданной передачи автомобиля ВАЗ – 21074	6	
14. Выполнить техническое обслуживание и ремонт карданной передачи автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
15. Выполнить техническое обслуживание и ремонт шарниров равных угловых скоростей автомобиля ВАЗ – 21074	6	
16. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов ходовой части. Замена шкворней автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
17. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов ходовой части. Замена шкворней автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
18. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов ходовой части. Замена шкворней автомобиля ГАЗ – 3302	6	
19. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов ходовой части. Замена рулевых тяг автомобиля ВАЗ – 21074	6	
20. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов ходовой части. Замена рулевых тяг автомобиля ВАЗ – 21074	6	
21. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов тормозной системы автомобиля ЗиЛ – 431610	6	
22. Выполнить техническое обслуживание и ремонт передних тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 431610	6	

23. Выполнить техническое обслуживание и ремонт передних тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 431610	6
24. Выполнить техническое обслуживание и ремонт задних тормозных механизмов автомобиля ЗиЛ – 431610	6
25. Выполнить техническое обслуживание и ремонт задних тормозных механизмов автомобиля ВАЗ – 21074	6
26. Выполнить техническое обслуживание и ремонт передних тормозных механизмов автомобиля ВАЗ – 21074	6
27. Выполнить техническое обслуживание и ремонт тормозных цилиндров автомобиля ГАЗ – 3302	6
28. Выполнить техническое обслуживание и ремонт тормозных цилиндров автомобиля ГАЗ – 3302	6
29. Выполнить техническое обслуживание и ремонт тормозных цилиндров автомобиля ВАЗ – 21074	6
30. Выполнить техническое обслуживание и ремонт тормозных камер автомобиля ЗиЛ – 431610	6
31. Выполнить техническое обслуживание и ремонт тормозных камер автомобиля ЗиЛ – 431610	6
32. Выполнить техническое обслуживание и ремонт колонки рулевого управления автомобиля ЗиЛ – 431610	6
33. Выполнить техническое обслуживание узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля ЗиЛ – 431610	6
34. Выполнить техническое обслуживание узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля ЗиЛ – 431610.	6
35. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля ВАЗ – 21074.	6
36. Выполнить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля ВАЗ – 21074.	6
37. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стартера автомобиля ВАЗ – 21074	6
38. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стартера автомобиля ВАЗ – 21074	6
39. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стартера автомобилей ГАЗ – 3302, ЗиЛ – 431610	6
40. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стартера автомобилей ГАЗ – 3302, ЗиЛ – 431610	6
41. Выполнить техническое обслуживание и ремонт генератора автомобиля ВАЗ – 21074	6
42. Выполнить техническое обслуживание и ремонт генератора автомобилей ГАЗ – 3302, ЗиЛ – 431610	6
43. Выполнить техническое обслуживание и ремонт прерывателя распределителя автомобиля ВАЗ – 21074	6
44. Выполнить техническое обслуживание и ремонт прерывателя распределителя автомобилей ГАЗ – 3302, ЗиЛ - 431610	6
45. Выполнить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля ВАЗ – 21053 (инжектор)	6
46. Выполнить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля ВАЗ – 21112 (инжектор)	6
47. Выполнить техническое обслуживание и ремонт кабины автомобиля ГАЗ – 3302	6
48. Выполнить техническое обслуживание и ремонт кабины автомобиля ГАЗ – 3302	6
49. Выполнить техническое обслуживание и ремонт кузова автомобиля ВАЗ – 21074	6
50. Выполнить техническое обслуживание и ремонт кабины и кузова автомобиля ЗиЛ – 431610	6
51. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стеклоподъемников автомобиля ЗиЛ – 431610	6

52. Выполнить техническое обслуживание и ремонт стеклоподъемников автомобиля ВАЗ – 21074	6
53. Выполнить техническое обслуживание насоса НШ – 32	6
54. Выполнить техническое обслуживание гидроцилиндра платформы подъема автомобиля ЗиЛ – ММЗ – 4502	6
55. Выполнить техническое обслуживание шарниров подъемной платформы автомобиля ЗиЛ – ММЗ – 4502	6
56. Выполнить снятие коробки передач и карданной передачи автомобиля ВАЗ – 21074	6
57. Выполнить разборку коробки передач автомобиля ВАЗ – 21074	6
58. Выполнить сборку коробки передач автомобиля ВАЗ – 21074	6
59. Снятие навесного оборудования двигателя автомобилей ВАЗ, ЗиЛ	6
60. Снятие двигателя с автомобиля ВАЗ – 21074	6
61. Снятие двигателя с автомобиля ЗиЛ – 431610	6
62. Выполнить разборку двигателя автомобиля ВАЗ – 21074	6
63. Выполнить разборку двигателя автомобиля ЗиЛ – 431610	6
64. Выполнить сборку двигателя автомобиля ВАЗ – 21074	6
65. Выполнить сборку двигателя автомобиля ЗиЛ – 431610	6
66. Оформление диагностической карты и акта выполненных работ	4
Дифференцированный зачет	2
Производственная практика	612
Виды работ	
1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на предприятии. Ознакомление с предприятием	6
2. Проведение технических измерений соответствующими инструментами	6
3. Выполнить снятие диагностических параметров узлов и агрегатов автомобиля с помощью диагностических приборов и технического оборудования	6
4. Выполнить снятие диагностических параметров узлов и агрегатов автомобиля с помощью диагностических приборов и технического оборудования	6
5. Выполнить ежедневное техническое обслуживание (ЕО) подвижного состава	6
6. Выполнить ежедневное техническое обслуживание (ЕО) подвижного состава	6
7. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с бензиновым двигателем	6
8. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с бензиновым двигателем	6
9. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с бензиновым двигателем	6
10. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с бензиновым двигателем	6
11. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с бензиновым двигателем	6
12. Выполнить техническое обслуживание №1 (ТО-1) автомобиля с дизельным двигателем	6

47. Выполнить ремонт узлов системы охлаждения дизельного двигателя ЗМЗ – 514	6
48. Выполнить ремонт узлов системы охлаждения бензинового двигателя	6
49. Выполнить ремонт узлов системы охлаждения бензинового двигателя	6
50. Выполнить ремонт узлов системы смазки дизельного двигателя ЗМЗ – 514	6
51. Выполнить ремонт узлов системы смазки дизельного двигателя ЗМЗ – 514	6
52. Выполнить ремонт узлов системы смазки дизельного двигателя ЗМЗ – 514	6
53. Выполнить ремонт узлов системы смазки бензинового двигателя	6
54. Выполнить ремонт узлов системы смазки бензинового двигателя	6
55. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с дизельным двигателем ЗМЗ – 514	6
56. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с дизельным двигателем ЗМЗ – 514	6
57. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с дизельным двигателем ЗМЗ – 514	6
58. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с дизельным двигателем ЗМЗ – 514	6
59. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с бензиновым двигателем	6
60. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с бензиновым двигателем	6
61. Выполнить ремонт узлов системы питания автомобиля с бензиновым двигателем	6
62. Выполнить ремонт узлов и агрегатов трансмиссии автомобиля ВАЗ	6
63. Выполнить демонтаж редуктора главной передачи автомобиля ВАЗ	6
64. Выполнить разборку узлов редуктора главной передачи автомобиля ВАЗ	6
65. Определить неисправность и объем работ по их устранению и ремонту редуктора главной передачи автомобиля ВАЗ	6
66. Выполнить сборку и регулировку редуктора главной передачи автомобиля ВАЗ	6
67. Выполнить установку редуктора главной передачи на автомобиль ВАЗ	6
68. Выполнить работы по снятию коробки передач автомобиля ВАЗ	6
69. Выполнить разборку коробки передач автомобиля ВАЗ	6
70. Определить неисправность и объем работ по их устранению и ремонту коробки передач автомобиля ВАЗ	6
71. Выполнить сборку коробки передач автомобиля ВАЗ	6
72. Выполнить установку коробки передач автомобиля ВАЗ	6
73. Выполнить ремонт узлов и агрегатов рулевого управления автомобиля ВАЗ	6
74. Выполнить снятие редуктора рулевого управления	6
75. Определить неисправность и объем работ по их устранению и ремонту редуктора рулевого управления	6
76. Выполнить сборку и регулировку редуктора рулевого управления	6
77. Выполнить установка редуктора рулевого управления	6
78. Выполнить ремонт узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля ВАЗ и устранить неисправности	6
79. Выполнить ремонт узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля ВАЗ и устранить неисправности	6
80. Выполнить ремонт узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля ЗиЛ и устранить неисправности	6

81. Выполнить ремонт узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля ЗиЛ и устранить неисправности	6	
82. Выполнить ремонт узлов и агрегатов тормозной системы автомобиля ЗиЛ и устранить неисправности	6	
83. Выполнить ремонт узлов ходовой части автомобиля ВАЗ	6	
84. Выполнить замену шаровых опор	6	
85. Выполнить замену сайлентблоков	6	
86. Выполнить замену амортизаторов	6	
87. Выполнить ремонт автомобильных шин автомобиля ВАЗ	6	
88. Выполнить ремонт автомобильных шин автомобиля ВАЗ	6	
89. Выполнить ремонт автомобильных шин автомобиля ВАЗ	6	
90. Выполнить ремонт узлов системы зажигания автомобиля ВАЗ и устранить неисправности	6	
91. Выполнить ремонт узлов системы зажигания автомобиля ЗиЛ и устранить неисправности	6	
92. Выполнить ремонт узлов системы зажигания автомобиля ЗиЛ и устранить неисправности	6	
93. Выполнить ремонт узлов системы зажигания автомобиля ВАЗ и устранить неисправности	6	
94. Выполнить ремонт узлов электрооборудования автомобиля ВАЗ	6	
95. Проверить состояние АКБ 6СТ-60 автомобиля ВАЗ	6	
96. Проверка работы генераторной установки Г-222 автомобиля ВАЗ	6	
97. Выполнить ремонт кузова и арматуры кабины автомобиля ЗиЛ	6	
98. Выполнить ремонт кузова и арматуры кабины автомобиля ЗиЛ	6	
99. Выполнить ремонт кузова и арматуры кабины автомобиля ЗиЛ	6	
100. Выполнить ремонт узлов и агрегатов дополнительного оборудования автомобиля ЗиЛ	6	
101. Выполнить ремонт узлов и агрегатов дополнительного оборудования автомобиля ЗиЛ	6	
102. Выполнить ремонт узлов и агрегатов дополнительного оборудования автомобиля ЗиЛ	4	
Дифференцированный зачет	2	
Всего	1568	
Квалификационный экзамен		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

- устройства автомобилей;

лабораторий

- технических измерений;
- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;

мастерских

- слесарная мастерская;
- электромонтажная мастерская.

Оборудование учебного кабинета устройства автомобилей.

Оборудование: комплект учебно-наглядный пособий, плакаты по темам «Устройство легкового автомобиля», плакаты по темам «Устройство грузового автомобиля», стенд «Силовой агрегат КАМАЗ», стенды: 12шт., инструменты приборы и приспособления.

Наглядные пособия: коробка передач автомобиля «ГАЗ» -1шт., коробка передач автомобиля «ЗиЛ» -1шт., силовой агрегат автомобиля «ГАЗ» с элементами рамы и подвески) -1шт., система питания автомобиля «ГАЗ»-1шт., насос гидроусилителя рулевого управления автомобиля «ЗиЛ» -1шт., насос системы охлаждения автомобиля «ГАЗ» -1шт., распределительный вал автомобиля «УАЗ» -1шт., колёсный тормозной механизм автомобиля «ГАЗ» -1шт., радиатор автомобиля «ВАЗ» -1шт., тормозная камера автомобиля «ЗиЛ» -1шт.

Модели и макеты: синхронизатор автомобиля «ЗиЛ» -1шт., гидровакуумный усилитель тормозной системы автомобиля «ГАЗ» -1шт., центробежный фильтр очистки масла -1шт., четырёхцилиндровый двигатель -1шт.

Мебель: стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя-1 шт., столы для обучающихся — 12шт., стулья для обучающихся – 24 шт., шкаф книжный — 1 шт., доска учебная меловая— 1шт.

Технические средства обучения: телевизор PHILIPS – 1шт., ноутбук PACCARD-1шт., Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ Libre Office, браузер MicrosoftInternet Explorer, Google Chrome

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

Лаборатория технических измерений.

Оборудование: индикатор часового типа со стойкой и штативом-1шт., штангенциркуль-1шт., микрометр-1шт., набор щупов-1шт., кронциркуль-1шт., набор измерительных линейек-1шт., набор контроль-измерительного инструмента-1шт.

Технические средства обучения: телевизор PHILIPS – 1шт., ноутбук PACCARD-1шт., Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome

Лаборатория электрооборудования автомобилей.

Оборудование: комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации; стенд «Диагностика электрических систем автомобиля», стенд «Силовой агрегат ВАЗ», стенд «Диагностика электронных систем автомобиля», осциллограф -1шт., мультиметр-1шт., программа диагностики автомобиля «Сканматик».

Модели и макеты: генератор автомобиля «ЗиЛ» -1шт., стартер автомобиля «ВАЗ» -1шт., прерыватель датчик-распределитель автомобиля «ВАЗ» -1шт., коммутатор автомобиля «ЗИЛ» -1шт., свечи зажигания автомобиля «ВАЗ» - 4шт., провода высокого напряжения автомобиля «ВАЗ» - 4шт., блок –фара автомобиля «ВАЗ» -1шт., электромагнитный клапан автомобиля «КАМАЗ» -1шт., центральный переключатель автомобиля «ЗИЛ» -1шт., комбинированный переключатель автомобиля «КАМАЗ» -1шт., щиток приборов автомобиля «ВАЗ» - 1шт.

Технические средства обучения: телевизор PHILIPS – 1шт., ноутбук PASCARD-1шт. Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome.

Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование: комплект учебно-наглядный пособий, инструменты приборы и приспособления, плакаты по темам «Устройство легкового автомобиля», плакаты по темам «Устройство грузового автомобиля», стенд КПП грузового автомобиля -1шт., набор контроль-измерительного инструмента – 1шт., стенд-кантователь двигателя – 1шт.

Мебель: стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя-1 шт., столы для обучающихся — 7шт., стулья для обучающихся – 14 шт, доска учебная меловая– 1шт.

Узлы и агрегаты: четырёхцилиндровый двигатель -1шт., тормозная система автомобиля «ГАЗ» -2шт., задний мост с главной передачей автомобиля «ГАЗ» -1шт., автоматическая коробка передач автомобиля «Ниссан» -1шт., рулевой механизм автомобиля «ЗИЛ» -1шт.

Мебель: стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя-1 шт., столы для обучающихся — 7шт., стулья для обучающихся – 14шт, доска учебная меловая– 1шт.

Технические средства обучения: телевизор PHILIPS – 1шт., ноутбук PASCARD-1шт. Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome.

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской.

Оборудование: комплект учебно-наглядный пособий, инструменты приборы и приспособления, плакаты по темам «Устройство легкового автомобиля», плакаты по темам «Устройство грузового автомобиля», стенд КПП грузового автомобиля -1шт.

Мебель: стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя-1 шт., столы для обучающихся — 7шт., стулья для обучающихся – 14 шт, доска учебная меловая– 1шт.

Верстаки с тисками (по количеству рабочих мест), верстак металлический, щетка металлическая, набор напильников, станок заточной, шлифовальный инструмент, отрезной инструмент, расходные материалы, комплект средств индивидуальной защиты, огнетушитель, станок сверлильный, набор слесарного инструмента

Технические средства обучения: телевизор Samsung – 1шт., ноутбук FUJITSUSIEMENS-1шт. Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome

Оборудование и рабочие места в электромонтажной мастерской.

Оборудование: комплект деталей электрооборудования автомобилей, набор инструментов, стенд «Диагностика электрических систем автомобиля», осциллограф, мультиметр, расходные материалы

Модели и макеты: генератор автомобиля «ЗиЛ» - 1шт., стартер автомобиля «ВАЗ» - 1шт., прерыватель датчик-распределитель автомобиля «ВАЗ» - 1шт., коммутатор автомобиля «ЗиЛ» - 1шт., свечи зажигания автомобиля «ВАЗ» - 4шт., провода высокого напряжения автомобиля «ВАЗ» - 4шт.

Мебель: стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя-1 шт., столы для обучающихся — 6шт., стулья для обучающихся – 12шт.

Технические средства обучения: телевизор Samsung – 1шт., ноутбук FUJITSUSIEMENS-1шт. Лицензионное программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 7; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ LibreOffice, браузер MicrosoftInternetExplorer, GoogleChrome

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Наименование рабочего места	Оборудование	Инструмент, оснащение, приспособления
Электроцех	Стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей.	Набор гаечных ключей, отвёрток, индикаторная отвёртка.
Моторный цех.	Стенды для разборки двигателя, стенд обкатки.	Набор гаечных ключей, головок, электроталь, съёмники.
Зона ТО-1.	Нагнетатель смазочный, колонка маслораздаточная	Набор гаечных ключей, смазочный шприц.
Зона ТО-2.	Смотровая канава, домкраты, подставки под автомобиль.	Набор гаечных ключей, воротки, электроталь, съёмники.
Агрегатный цех.	Электрооборудование, система питания, трансмиссия, стенды.	Набор гаечных ключей, торцевые головки, отвёртки.
Вулканизационный цех.	Компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и балансировке колёс.	Сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки.
Медницкий цех	Стенд по проверке герметичности радиаторов.	Инструмент для пайки.
Кузнечный цех	Стенд по восстановлению рессор.	Пресс, кузнечный горн, ванна для закалки

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ЭБС «Знаниум».
2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с.
2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400с.

Дополнительные источники:

1. Родичев В.А. Грузовой автомобиль; Академия. 2016 г.
2. С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования/. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 240 с.
3. Покровский Б.С. Слесарное дело - Академия. 2017 г.
4. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей. Учебное пособие. Феникс. 2016г
5. Чумаченко Ю.Т. Автомобильный практикум - Феникс. 2016г
6. Родичев В.А. Легковые автомобили - Академия. 2016 г.
7. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, Академия 2016 г.
8. С. В. Березин. Справочник автомеханика. Феникс, 2018 г.

Отечественные журналы:

1. «Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
2. «Автомир»;
3. «За рулем».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика»; «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**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
<p>Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе. 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
<p>Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; – демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики
<p>Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля; – демонстрация навыков сборки и обкатки автомобиля 	<ul style="list-style-type: none"> – зачеты по темам на учебной практике – экспертная оценка работы на

		производственной практике
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. – демонстрация навыков оформления документации 	- защита проекта.

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. – Профориентационное тестирование
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> – правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; – демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики; 	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы

<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p>– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</p>
<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Выполнение и защита реферативных, курсовых работ</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. – работа с различными прикладными программами</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ</p>
<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>Тестирование Проверка практических навыков</p>