



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

« 01 » 06 20 21 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е.А.Мищенко

« 01 » 06 20 21 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

г. Старый Оскол
2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ01 «**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**» 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**(утв.Приказом Минобрнауки России 22.04.2014г. № 383)

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчики:

Бычков Виктор Алексеевич, преподаватель СОФ МГРИ

Котарев Владимир Васильевич, преподаватель СОФ МГРИ

ОДОБРЕНА

На заседании преподавателей ОПОП специальности 23.02.03

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

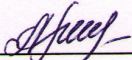
Протокол от «1» июня 2021 г. № 8

Руководитель ОПОП:  Т.А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2021 г.

Начальник УМО:  А.Л.Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (утв.приказом Минобрнауки от 22.04.2014г № 383)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Организовать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников при освоении профессий рабочего в рамках специальности СПО **18599 Слесарь-ремонтник** на базе 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:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобиля;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

-анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчётной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности организаций и управления им;⁷
- правила и нормы охраны труда ,промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 2345 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1733 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1156 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 437 часов;

консультации -140 часов

учебной и производственной практики – 612 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе **профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями,**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

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), за 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.	Раздел 1. Изучение устройства автомобилей	932	516	230		236	*	180	*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.	Раздел 2. Организация технического обслуживания и контроль технического состояния автотранспорта	667	361	170		126		180	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.	Раздел 3. Организация ремонта автотранспорта	354	279	82	50	75			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.	Производственная практика (по профилю специальности)	252							252
	Консультации	140	-	-	-	140	-	-	-
	Всего:	2345	1156	482	50	577	*	360	252

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем/Формируемые компетенции(ОК,ПК)/	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Изучение устройства автомобилей		932	
МДК 01.01. Устройство автомобилей		752	
Тема 1.1. Двигатель. Рабочие циклы двигателей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание	8	3
	1. Определение понятия «двигатель». Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Термины и определения.		
	2. Рабочие циклы двигателей. Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырёхтактный двигатель, двухтактный двигатель.		3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Тема 1.2. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание	14	3
	1. Назначение, общее устройство кривошипно-шатунного механизма. Назначение и устройство деталей кривошипно-шатунного механизма.		
	2. Назначение механизма газораспределения, типы механизмов и их работа		3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	16	
	1. Анализ работы подвижных деталей кривошипно-шатунного механизма.		
	2. Анализ особенностей устройства блока – картера и головки блока цилиндров		
3. Проведение разборки и сборки деталей кривошипно-шатунного механизма.			
4. Анализ работы узлов и деталей газораспределительного механизма. Проведение разборки и сборки газораспределительного механизма.			
5. Проведение затяжки головки блока цилиндров и регулировки теплового зазора.			
Тема 1.3. Система охлаждения и система смазки ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержания	10	3
	1. Назначение системы охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения.		
	2. Назначение систем смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Вентиляция картера двигателя.		

	Лабораторные работы				
	Практические занятия		12		
	1	Анализ работы системы охлаждения. Порядок разборки и сборки системы охлаждения.			
	2	Порядок запуска и контроля работы предпускового подогревателя			
3	Анализ работы системы смазки. Порядок разборки и сборки узлов и деталей системы смазки.				
Тема 1.4. Система питания бензинового двигателя ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		24	3	
	1	Назначение системы питания бензинового двигателя. Общее устройство и работа системы питания.			
	2	Система питания двигателя с впрыском топлива, классификация.		3	
	Лабораторные работы		20		
	Практические занятия				
	1	Порядок разборки и сборки карбюраторов			
	2	Порядок разборки и сборки бензонасоса			
	3	Порядок регулировки: карбюратора на малые обороты холостого хода; уровня топлива			
	4	Анализ устройства и работы датчиков системы впрыска топлива.			
	5	Анализ устройства и работы приборов системы впрыска топлива.			
	6	Определение неисправности системы впрыска топлива.			
	7	Замена форсунок, электрического бензонасоса, топливного фильтра			
	Тема 1.5 Система питания двигателя то газобаллонной установки ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		10	3
		1	Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа системы питания то газобаллонных установок.		
2		Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок		3	
Лабораторные работы		12			
Практические занятия					
1				Особенности устройства и работы карбюратора –смесителя.	
2		Пуск и работа двигателя на газе. Меры пожарной безопасности.			
Тема 1.6 Система питания дизельных двигателей. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3		Содержание		16	3
	1	Экономическая целесообразность применения дизелей. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.			
	2	Устройство и работа узлов топливной системы дизельного двигателя		3	
	Лабораторные работы		20		
	Практические занятия				
	1	Анализ устройства и работы системы питания дизельных двигателей.			
	2	Анализ работы топливного насоса высокого давления. Порядок разборки и сборки.			
	3	Анализ устройства и работы форсунок. Порядок разборки, сборки и регулировки.			
4	Анализ устройство и работа муфты опережения впрыска топлива, всережимного регулятора числа оборотов коленчатого вала. Порядок их регулировок.				

Тема 1.7. Трансмиссия ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		26	
	1	Назначение и виды трансмиссий. Агрегаты трансмиссий, их назначение и расположение на автомобиле. Бесступенчатые и ступенчатые трансмиссии.		3
	2	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство одной двухдисковых сцеплений. Приводы сцепления. Усилия привода сцепления.		3
	3	Назначение коробки передач. Типы и виды коробок передач. Схемы и принцип работы ступенчатой коробки передач. Устройство механизмов управления коробок передач.		3
	4	Назначение карданной передачи, её типы. Устройство и работа.		3
	5	Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, назначение, общее устройство. Главная передача, назначение, типы		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		26	
	1	Порядок разборка и сборка одно и двухдискового сцепления.		
	2	Порядок разборки и сборки, регулировки гидравлических приводов сцеплений		
	3	Порядок разборки и сборки коробок передач.		
4	Анализ работы гидромеханических коробок передач. Электрические системы управления переключением передач.			
5	Порядок разборки и сборки шарниров равных и неравных угловых скоростей			
6	Порядок разборки и сборки главных передач, дифференциалов.			
Тема 1.8 Несущая система, подвеска, колеса ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		10	
	1	Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство.		3
	2	Назначение, типы мостов. Устройство разрезных и неразрезных мостов. Передний управляемый мост.		3
	3	Назначение, устройство и работа зависимой и независимой подвески.		3
	4	Назначение, типы, устройство кузовов автомобилей.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		18	
	1	Установка передних управляемых колес, и их регулировка.		
	2	Анализ соединения агрегатов, механизмов, узлов с рамой.		
	3	Разборка и сборка подвесок легкового и грузового автомобилей		
	4	Анализ устройства кузовов и его механизмов.		
Тема 1.9. Системы управления ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		30	
	1	Назначение, устройство и работа рулевого управления		3
	2	Рулевой привод, назначение, типы, устройства, работа.		3
	3	Назначение тормозной системы. Типы тормозных систем. Тормозная система с гидравлическим приводом.		3
	4	Тормозная система с пневматическим приводом тормозов. Ручной тормоз		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		30	
	1	Разборка и сборка узлов и деталей рулевого управления.		
	2	Проведение основных регулировок рулевого управления.		

	3	Разборка и сборка рулевых механизмов.		
	4	Разборка и сборка узлов и деталей тормозной системы с пневматическим приводом.		
	5	Разборка и сборка тормозных механизмов и ручного тормоза.		
	6	Разборка и сборка узлов и деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Прокачка тормозов.		
	7	Разборка и сборка узлов и деталей тормозной системы с пневматическим приводом.		
Тема 1.10 Система электро – снабжения ОК 1-10 ПК 1.1-1.3	Содержание		18	
	1	Источники электрической энергии. Назначение, устройство и их работа. Основные требования предъявляемые к ним.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		18	
	1	Определение основных характеристик источников тока		
	2	Приведение аккумуляторной батареи в рабочее состояние .		
	3	Анализ устройства и работы выпрямительных блоков генераторов. Типы современных регуляторов напряжения.		
Тема 1.11 Системы зажигания ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		14	
	1	Полупроводниковые системы зажигания		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		12	
	1	Анализ устройства и работы приборов системы зажигания		
	2	Разборка и сборка приборов и узлов системы зажигания.		
Тема 1.12. Система электропуска и контрольно-измерительные приборы ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		12	
	1	Назначение электропусковой системы. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Стартеры – назначение, устройство и работа		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		14	
	1	Разборка и сборка стартера. Анализ устройства и работы.		
	2	Испытание стартера и снятие его характеристик.		
	3	Анализ устройств облегчающих пуск холодного двигателя.		
4	разборка и сборка приборов контрольно-измерительных приборов.			
Тема 1.13. Освещение, сигнализация и схема электрооборудования, бортовая сеть. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		20	
	1	Назначение, устройство и работа осветительных приборов и световой сигнализации.		3
	2	Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители. Назначение, устройство, принцип действия , схемы включения.		3
	3	Схема управления экономайзером принудительного хода. Назначение, устройство		3
	4	Коммутационная аппаратура, устройства для снижения радиопомех.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		18	
	1	Разборка и сборка приборов освещения , световой сигнализации. Схема включения и эксплуатация светотехнических приборов.		
	2	Анализ устройства и работы дополнительного оборудования, бортовой сети.		
	3	Проверка включения источников и потребителей электрической энергии , их условные		

		обозначения.		
	4	Анализ устройства коммутационной аппаратуры для снижения радиопомех, защиты электрических цепей.		
Тема 1.14. Основы теории автомобильных двигателей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		38	
	1	Основы технической термодинамики. Теоретические и действительные циклы двигателей внутреннего сгорания.		3
	2	Энергетические и экономические показатели двигателей внутреннего сгорания. Гидродинамика.		3
	3	Испытание двигателей. Характеристики двигателей внутреннего сгорания.		3
	4	Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма. Уравновешивание двигателей.		3
	Лабораторные работы		14	
	Практические занятия			
	1	Снятие характеристики холостого хода карбюраторного двигателя.		
	2	Снятие регулировочной характеристики по углу опережения зажигания.		
	3	Снятие регулировочной характеристики по составу смеси.		
4	Снятие внешней скоростной характеристики карбюраторного и дизельного двигателя.			
5	Снятие нагрузочной характеристики карбюраторного и дизельного двигателя.			
Тема 1.15. Основы теории автомобилей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		36	
	1	Эксплуатационные свойства автомобилей. Силы действующие на автомобиль при его движении. Тяговая динамичность и тяговые испытания автомобиля.		3
	2	Тормозная динамичность автомобиля. Топливная экономичность автомобиля.		3
	3	Устойчивость, управляемость, проходимость и плавность хода автомобиля.		3
	4	Конструкции автомобилей. Особенности конструкции специализированных автомобилей. Перспективы развития автотранспорта.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий , составленное преподавателем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.				
Примерная тематика домашних заданий -изучение перспектив развития автомобилестроения; -изучение мероприятий направленных на снижение токсичности отработавших газов; -изучение различных типов систем питания с впрыском топлива; -изучение тормозных систем с АВС; -изучение усилителей привода рулевых управлений; -изучение автоматических коробок передач и коробок-вариаторов;			236	
УП.01. Учебная Виды работ: 1.Слесарные работы - разметка плоских поверхностей; - выполнение практических работ по рубке металла; - выполнение практических работ по гибки и правки металла; -выполнение практических работ по резке металла; -выполнение практических работ по опиливанию плоских и криволинейных поверхностей металла;			180	

-выполнение практических работ по сверлению, зенкерованию и развертыванию отверстий; -выполнение практических работ по нарезанию внутренней и внешней резьбы заготовок; -выполнение практических работ по клепке деталей; -выполнение практических работ по паянию деталей; -выполнение практических работ по лужению и склеиванию деталей; -выполнение работ механизированным инструментом; -выполнение практических работ по притирки и доводки деталей; -разборка и сборка несложных узлов и механизмов автомобиля; -выполнение работ по изготовлению деталей предназначенных для оснащения рабочих мест, кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металла; Кузнечно-сварочные работы -выполнение практических меднишко-жестяницких работ; -выполнение практических работ по термической обработке металла; -выполнение практических кузнечных работ по обработке металла; -выполнение практических сварочных работ.			
Наименование разделов и тем учебной практики , формируемые компетенции	Содержание учебного материала		
1.Слесарные работы ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		
	1 Вводное занятие. Цели и задачи слесарной практики. Меры безопасности при выполнении работ.	4	3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	134	
	1 Виды и порядок пользования измерительным инструментом.		
	2 Назначение и инструмент применяемый для выполнения разметки. Разметка плоских поверхностей		
	3 Назначение и инструмент применяемый для выполнения рубки металла. Приемы рубки металла. Выполнение практических работ по рубке металла		
	4 Назначение и инструмент применяемый для выполнения по гибки и правки металла. Приемы гибки и правки металла. Выполнение практических работ по гибки и правки металла		
	5 Назначение и инструмент применяемый для выполнения по резке металла. Приемы резки металла. Выполнение практических работ по резке металла		
	6 Назначение и инструмент применяемый для выполнения работ по опиливанию металла. Приемы опиливания металла. Выполнение практических работ по опиливанию плоских и криволинейных поверхностей металла		
7 Назначение и инструмент применяемый для выполнения работ по сверлению, зенкерованию и развертыванию отверстий в заготовках. Приемы сверления, зенкерования и развертывания отверстий в деталях. Выполнение практических работ по сверлению, зенкерованию и развертыванию отверстий.			
8 Назначение и инструмент применяемый для нарезания внутренней и внешней резьбы. Приемы нарезания внутренней и внешней резьбы . Выполнение практических работ по нарезанию внутренней и внешней резьбы заготовок.			
8 Назначение и инструмент применяемый для клепки деталей. Правила и приемы клепки деталей. Выполнение практических работ по клепке деталей.			

	9	Назначение и инструмент применяемый для паяния деталей. Правила и приемы паяния деталей. Выполнение практических работ по паянию деталей.		
	10	Назначение и инструмент применяемый для лужения и склеивания деталей. Правила и приемы лужения и склеивания деталей. Выполнение практических работ по лужению и склеиванию деталей.		
	11	Назначение, виды и способы применения механизированного инструмента. Выполнение работ механизированным инструментом.		
	12	Назначение и инструмент применяемый для притирки и доводки деталей. Правила и приемы притирки и доводки деталей. Выполнение практических работ по притирки и доводки деталей.		
	13	Назначение разборочно-сборочных работ. Применяемые инструмент, приспособления и оборудование при выполнении разборочно-сборочных работ. Разборка и сборка несложных узлов и механизмов автомобиля.		
	14	Комплексные работы. Практическое выполнение работ по изготовлению деталей предназначенных для оснащения рабочих мест, кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металла.		
	15	Зачетная работа. Оформление отчета по слесарным работам.		
1.Кузнечно-сварочные работы ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание			
	1	Вводное занятие. Назначение кузнечно-сварочных работ. Меры безопасности при выполнении работ.	4	3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Назначение и инструмент применяемый для медницко-жестяницких работ. Правила и приемы применяемые при медницко-жестяницких работ . Выполнение практических медницко-жестяницких работ .	38	
	2	Назначение , инструмент и оборудование применяемое при термической обработке металла. Правила и приемы термической обработке металла. Выполнение практических работ по термической обработке металла.		
	3	Назначение , инструмент и оборудование применяемое при кузнечных работах. Правила и приемы при выполнении кузнечных работ. Выполнение практических кузнечных работ по обработке металла.		
4	Назначение , инструмент и оборудование применяемое при сварочных работах. Виды сварочных работ в зависимости от применяемого оборудования. Правила и приемы сварочных работ. Выполнение практических сварочных работ.			
5	Зачетная работа. Оформление отчета по кузнечно-сварочным работам.			
Раздел 2 Организация технического обслуживания и контроль технического состояния автотранспорта			667	

МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта			487	
Тема 2.1. Система технического обслуживания и ремонта , диагностики автотранспорта ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Понятие о системе технического обслуживания и ремонте автотранспорта. Термины и определения. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспорте. Задачи технической диагностики. Методы и процесс диагностирования.		3
	Лабораторные работы Практические занятия			
Тема 2.2. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Назначение, классификация, устройство и принцип действия технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автотранспорта.		3
	Лабораторные работы Практические занятия			
Тема 2.3.Технологические процессы технического обслуживания автотранспорта ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания автотранспорта. Технология проведения ежедневного технического обслуживания.		3
	Лабораторные работы Практические занятия			
Тема 2.4. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		10	
	1	Основные неисправности и отказы кривошипно-шатунного . Методы и средства диагностирования. Основные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту.		3
	2	Основные неисправности и отказы газораспределительного механизма. Методы и средства диагностирования. Основные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту.		3
	Лабораторные работы Практические занятия		14	
	1	Проведение технического обслуживания и диагностирования кривошипно-шатунного механизма		
	2	Проведение технического обслуживания и диагностирования газораспределительного механизма		
3	Выполнение работ по текущему ремонту кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.			
Тема 2.5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки и охлаждения ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		8	
	1	Основные неисправности и отказы системы охлаждения, порядок ее диагностирования. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту.		3
	2	Основные неисправности и отказы системы смазки, порядок ее диагностирования. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту.		3

	Лабораторные работы		12	
	Практические занятия			
	1	Проверка технического состояния и диагностирование системы охлаждения		
	2	Проверка технического состояния и диагностирование системы смазки.		
	3	Выполнение работ по текущему ремонту систем охлаждения и смазки		
Тема 2.6. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		12	3
	1	Отказы и неисправности системы питания бензиновых двигателей		
	2	Диагностирование и техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей		3
	Лабораторные работы		14	
	Практические занятия			
	1	Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора		
	2	Проверка работоспособности топливного насоса при помощи приборов		
	3	Регулировка двигателя на малые обороты холостого хода.		
	4	Анализ работы приборов системы питания с впрыском топлива		
	5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту системы питания бензинового двигателя.		
Тема 2.7. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		14	3
	1	Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и признаки		
	2	Диагностирование и техническое обслуживания и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей		3
	Лабораторные работы		18	
	Практические занятия			
	1	Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха из системы.		
	2	Проверка и регулировка форсунок при помощи приборов..		
	3	Проверка и регулировка насоса высокого давления при помощи приборов.		
	4	Анализ устройства и работы муфты опережения впрыска топлива и регулятора частоты вращения коленчатого вала.		
	5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту системы питания дизельного двигателя.		
Тема 2.8 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		10	3
	1	Отказы и неисправности системы питания двигателей работающих на газовом топливе, их причины и признаки		
	2	Диагностирование, техническое обслуживания и текущий ремонт двигателей работающих на газовом топливе.		3
	Лабораторные работы		14	
	Практические занятия			
	1	Разборка и сборка редукторов низкого и высокого давления. Анализ их работы		
	2	Проверка и регулировка приборов системы питания двигателя от газобаллонной установки.		
Тема 2.9. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования	Содержание		12	3
	1	Отказы и неисправности электрооборудования. Диагностирование электрооборудования. Порядок диагностирования приборов электрооборудования.		

ОК 1-9 ПК 1.1-1.3			
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		20
	1.	Диагностирование системы зажигания при помощи мотор-тестора.	
	2.	Диагностирования электрооборудования при помощи переносных приборов .	
	3.	Проверка и регулировка фар при помощи стенда.	
4.	Проверка и установка зажигания карбюраторного двигателя.		
5.	Анализ работ выполняемых при техническом обслуживании и текущем ремонте узлов и приборов электрооборудования.		
Тема 2.10. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		16
	1.	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки. Диагностирование технического состояния агрегатов трансмиссии методы и технология. Параметры диагностирования.	3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		20
	1.	Диагностирование и регулировка сцепления и коробки передач.	
	2.	Диагностирование главной и карданной передачи.	
3.	Анализ работ выполняемых при техническом обслуживании и текущем ремонте агрегатов и узлов трансмиссии.		
Тема 2.11. Техническое обслуживание и текущей ремонт ходовой части и автомобильных шин. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		10
	1.	Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин. Методы и технология диагностирования.	3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		10
	1.	Диагностирование и регулировка установки управляемых передних колес.	
	2.	Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников. Балансировка колес.	
Тема 2.12. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		14
	1.	Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность управления, требования предъявляемые к техническому состоянию в соответствии с ГОСТом. Отказы и неисправности рулевого управления, тормозной системы, их диагностирование. Работы выполняемые по техническому обслуживанию и текущему ремонту.	3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		18
	1.	Определения люфта рулевого колеса. Регулировка червячного рулевого механизма	
	2.	Проверка и регулировка люфта в сочленениях рулевого привода	
	3.	Проверка работы гидроусилителя с помощью прибора К-405	
	4.	Разборка и сборка , регулировка тормозных механизмов :полная и частичная.	
	5.	Прокачка гидравлического привода тормозов	
	6.	Регулировка тормозных механизмов в тормозной системе с пневматическим приводом	
	7.	Разборка и сборка тормозных камер и гидроцилиндров	
8.	Разборка и сборка компрессора		
9.	Регулировка ручного тормоза ЗИЛ,ГАЗ		
Тема 2.13. Техническое	Содержание		4

обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин, платформ. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	1.	Отказы и неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин, платформ. Работы по их техническому обслуживанию и ремонту.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.14. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		4	3
	1.	Содержание и порядок проведения Д-1, Д-2. Трудоемкость и порядок заполнения и содержание диагностических карт Д-1, Д-2.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Заполнение диагностических карт Д-1, Д-2. Анализ ,принцип действия диагностических стендов		
Тема 2.15. Организация и управление производством. Автоматизированные системы управления ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		4	3
	1.	Схема технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта автотранспорта.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.16. Хранение автотранспорта. Материально-техническое обеспечение ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		4	3
	1.	Классификация предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию автотранспорта, по целевому назначению, характеру производственно-хозяйственной деятельности. Способы хранения автомобилей. Консервация автомобилей.		
	2.	Виды складов. Оборудование складов, средства механизации. Порядок хранения агрегатов и запасных частей, эксплуатационных материалов. Складской учет.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1.	Запуск предпускового подогревателя и его работа.		
Тема 2.17. Проектирование автотранспортных предприятий. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		14	3
	1.	Производственная программа по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта, ее количественное выражение. Расчет производственной программы по количеству технических обслуживаний и текущих ремонтов. Выбор метода организации производства и его обоснование. Выбор технологического оборудования. Расчет производственного персонала.		
	2.	Особенности проектирования отдельных производственных зон, участков, постов. Задание на разработку проекта на реконструкцию объекта. Содержание задания и ее составляющие. Определение площадей: производственных, складских, стоянок. Генеральный план автопредприятия.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.18. Автомобильные	Содержание		28	

эксплуатационные материалы. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	1.	Автомобильные топлива. Автомобильные бензины; дизельные топлив альтернативные топлива; качество топлива		3
	2.	Автомобильные смазочные материалы. Масла для двигателей; трансмиссионные и гидравлические масла; пластичные смазки, экономия смазочных материалов; качество смазочных материалов.		3
	3.	Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения; жидкости для гидравлических систем.		3
	4.	Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы; резиновые материалы, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		16	
	1	Определение качество бензинов		
	2	Определения качества дизельного топлива		
	3	Определение качества моторного масла		
	4.	Определение качества пластичной смазки		
	5.	Определение качества антифриза и тормозной жидкости		
	6	Определение качества трансмиссионного масла		
7	Определение качества лакокрасочных материалов.			
8	Порядок хранения автомобильных эксплуатационных материалов			
Тема 2.19. Организация государственного учета транспортного средства. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1.	Нормативно-правовые документы о порядке регистрации транспортных средств. Регистрационные подразделения и их действия. Общий порядок регистрации проведения регистрации средств. Снятие с регистрационного учета транспортных средств.		3
	2.	Выдача (замена) регистрационных знаков «ТРАНЗИТ». Выдача дубликатов свидетельств о регистрации, паспортов. Регистрационных знаков. Временная регистрация транспортных средств по месту пребывания.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1.	Подготовка к регистрации транспортного средства регистрационными подразделениями.		
	2.	Оформление документов, предоставляемых при регистрации транспортного средства физическими и юридическими лицами.		
3.	Оформление документов, предоставляемых при снятии с учета транспортного средства.			
Тема 2.20. Организация контроля технического состояния транспортного средства. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		3	
	1.	Классификация транспортных средств. Основные задачи, решаемые при государственном техническом смотре. Проведение государственного технического осмотра транспортных средств. Требования к техническому состоянию транспортных средств касающихся безопасности дорожного движения.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1.	Проведение государственного технического осмотра транспортных средств, его основные этапы..		
2.	Проверка технического состояния рулевого управления и рабочей тормозной системы при испытаниях.			

Самостоятельная работа при изучении 2 раздела. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий , составленное преподавателем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.		126	
Примерная тематика домашних заданий. -виды работ по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя; -виды работ по текущему ремонту автомобильных шин, факторы влияющие на износ автомобильных шин; -изучение техники безопасности, пожарной безопасности при хранении автотранспорта; -изучение предприятий по роду выполняемых работы по обслуживанию автотранспорта; -изучение передового опыта практической работы по организации централизованного управления производством;			
УП.01. Учебная Виды работ: 1. Станочные работы -токарная обработка; -фрезерная обработка; -работа на станках сверлильно-расточной группы; -строгальная обработка; -приёмы строгания различных плоскостей. Контроль качества и предупреждение брака; -обработка металла абразивным инструментом; -комплексные работы. Изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов и лабораторий в качестве наглядных пособий; -изготовление детали по чертежу: валы с посадочными поверхностями под подшипники, со шпоночной канавкой, резьбой, лаской, с различными переходами, втулки под ось, с резьбой, канавками под кольцо. 2. Демонтажно- монтажные работы -разборка и сборка двигателя. Демонтаж и монтаж двигателя, снятие и установка навесного оборудование; -разборка и сборка ГБЦ. Демонтаж ГБЦ, выполнение примеров работы с использованием приспособлений и оснастки; -разборка и сборка приборов системы смазки; -разборка и сборка системы охлаждения; -разборка и сборка приборов системы питания; -разборка и сборка приборов системы зажигания; -снятие и установка электрооборудования на автомобиль. Выполнение разборочно-сборочных работ; -снятие и установка сцепления, карданной передачи, коробки переменных передач, раздаточной коробки передач; -сборка задних и средних ведущих мостов; -снятие передних управляемых и ведущих мостов, сборка рулевых механизмов и приводов их разборка и сборка, установка на автомобиль; -снятие элементов тормозной системы с гидроприводом с автомобиля; -снятие элементов тормозной системы с пневмоприводом, с автомобиля. Разборка и сборка приборов механизмов; -проверка собранных агрегатов и узлов на стендах.		180	
Наименование разделов и тем учебной практики , формируемые компетенции	Содержание учебного материала		
Станочные работы	Содержание		
ОК 1-9	1 Вводное занятие. Правила техники безопасности слесарных работ, требования к организации	6	3

ПК 1.1-1.3		рабочего места.		
	Практические занятия		48	
	1	Измерительный инструмент. Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров.		
	2	Токарная обработка. Сущность обработки металла резанием. Конструкция резцов. Правила их заточки. Выбор режима. Причина поломок резцов. Причины выполнения работ. Виды и причины брака.		
	3	Фрезерная обработка. Основные режимы фрезерования. Приспособления при фрезеровании. Правила наладки станка на режим резьбы. Виды и конструкции фрез.		
	4	Особенности работы на станках сверлильно-расточной группы. Сущность процесса сверления и расточки. Основные режимы. Правила наладки станков на режимы. Правила установки режущего инструмента и заготовки.		
	5	Строгальная обработка. Сущность процесса строгания. Конструкция режущего инструмента. Правила наладки станка на режим. Правила установки режущего инструмента. Приёмы строгания различных плоскостей. Контроль качества и предупреждение брака		
	6	Обработка металла абразивным инструментом. Сущность абразивной обработки металла. Выбор режимов обработки. Инструменты, применяемые при абразивной обработке.		
	7	Комплексные работы. Изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов и лабораторий в качестве наглядных пособий.		
	8	Зачетная практическая работа по одному из видов станочных работ.		
Демонтажно- монтажные работы ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Вводное занятие. Значение монтажных работ в общем комплексе работ. Правила внутреннего распорядка режим работы мастерских. Оборудование рабочего места. Инструктаж по технике безопасности.		3
	Практические занятия		120	
	1	Разборка и сборка двигателя. Демонтаж и монтаж двигателя, снятие и установка нависного оборудования; выполнение примеров работы с использованием приспособлений и оснастки.		
	2	Разборка и сборка ГБЦ. Демонтаж ГБЦ, выполнение примеров работы с использованием приспособлений и оснастки.		
	3	Разборка и сборка приборов системы смазки. Оснастка применяемая при сборке разборки, правила пользования. Технологическая последовательность разборки-сборки. Контроль качества работ. Правила техники безопасности.		
	4	Разборка и сборка системы охлаждения. Оснастка, применяемая при сборке разборке, правила пользования. Технологическая последовательность разборки-сборки. Контроль качества работ. Правила техники безопасности		
5	Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка карбюратора. Топливного насоса, фильтров, ограничителя числа оборотов, Форсунок. Частичная разборка и сборка топливного насоса.			

	6	Разборка и сборка приборов системы зажигания. Снятие и установка приборов системы зажигания. Выполнение разборочно-сборочных работ.		
	7	Снятие и установка электрооборудования на автомобиль. Выполнение разборочно-сборочных работ		
	8	Снятие и установка сцепления, разборка и сборка сцепления. Регулировка сцепления.		
	9	Снятие и установка карданной передачи, разборка и сборка карданной передачи.		
	10	Снятие коробки переменных передач. Её разборка и сборка. Установка на автомобиль.		
	11	Снятие раздаточной коробки передач. Её разборка и сборка. Установка на автомобиль.		
	12	Снятие , разборка и сборка задних и средних ведущих мостов. Разборка и сборка главной передачи. Выполнение регулировочных работ.		
	13	Снятие передних управляемых и ведущих мостов, их разборка и сборка. Установка на автомобиль.		
	14	Снятие, разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. Их регулировка. Установка на автомобиль		
	15	Снятие элементов тормозной системы с гидроприводом с автомобиля. Разборка и сборка приборов механизмов тормозной системы с гидроприводом. Выполнение регулировочных работ.		
	16	Снятие элементов тормозной системы с пневмоприводом, с автомобиля. Разборка и сборка приборов механизмов тормозной системы с пневмоприводом. Выполнение регулировочных работ.		
	17	Зачетная практическая работа. Разборка и сборка агрегатов и узлов в объеме требований программы практики. Проверка собранных агрегатов и узлов на стендах.		
Раздел 3. Организация ремонта автотранспорта			354	
МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта			279	
3.1 Основы авторемонтного производства			6	3
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание			
	1	Система ремонта, ее методы, виды и способы, их краткая характеристика. Особенности авторемонтного производства. Производственный и технологический процессы капитального ремонта. Типы авторемонтных предприятий.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 3.2. Прием автомобилей и агрегатов в ремонт, их разборка и мойка			8	3
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание			
	1	Технические требования на сдачу автомобилей и агрегатов в капитальный ремонт. Способы организации разборочных работ. Назначение процессов мойки и очистки деталей.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
	1	Порядок и последовательность приема автомобиля в ремонт		3

Тема 3.3. Дефектация и сортировка деталей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		14	
	1	Виды дефектов и их характеристика. Назначение и сущность дефектации и сортировки деталей.		3
	2	Методы контроля при дефектации. Применяемое оборудование , приспособления, инструмент		3
	Лабораторные работы		36	
	Практические занятия			
	1	Дефектация блока цилиндров		
	2	Дефектация картера сцепления КАМАЗ		
	3	Дефектация коленчатого вала		
	4	Изучение принципиальной схемы магнитной дефектоскопии коленвалов		
	5	Дефектация распределительного вала		
	6	Диагностирование составных частей двигателя		
	7	Дефектация поршней		
	8	Дефектация шатунов		
	9	Дефектация клапанов		
	10	Дефектация топливных баков		
	11	Дефектация радиаторов		
	12	Дефектация водяных насосов		
	13	Дефектация масляных насосов		
	14	Дефектация радиаторов системы охлаждения		
15	Дефектация подшипников качения и скольжения			
16	Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых валов			
17	Дефектация бензонасоса ЗИЛ-130			
18	Дефектация карбюратора			
Тема 3.4. Комплектование деталей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		12	
	1	Назначение и сущность и организация процесса комплектования. Размерные цепи.		3
	2	Способы комплектования. Методы обеспечения точности сборки. Балансировка деталей и узлов.		3
	Лабораторные работы		2	
	Практические занятия			
1	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма			
Тема 3.5. Сборка и испытание агрегатов и автомобилей. Выдача автомобилей из ремонта. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		12	
	1	Способы сборки, их сравнительная оценка. Сборка типовых соединений и передач. Технические условия на сборку узлов и агрегатов. Технологический процесс сборки основных агрегатов.		3
	2	Назначение приработки и испытание основных агрегатов. Организация процессов сборки грузовых, легковых автомобилей и автобусов.		3
	Лабораторные работы		6	
	Практические занятия			
	1	Статическая балансировка деталей. Динамическая балансировка деталей		
	2	Приработка и испытание двигателя		
3	Разработка поточного метода сборки			
Тема 3.6. Классификация	Содержание		10	

способов восстановления деталей и их особенностей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	1	Ремонт деталей как один из основных источников экономической эффективности авторемонтного производства, сокращения расхода запасных частей и экономии сырьевых ресурсов.		3
	2	Классификация способов восстановления деталей и их краткая характеристика.		3
	Лабораторные работы			
Практические занятия				
Тема 3.7. Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Назначение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве. Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Контроль качества покрытий.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
		Подготовка поверхностей деталей автомобиля к покраске Правило пользования краскопультом и нанесение лакокрасочного покрытия		3 3
Тема 3.8. Восстановление деталей с применением синтетических материалов ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Назначение и способы применения синтетических материалов при восстановлении деталей.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
		Правила применения эпоксидных смол при заделке трещин Правила применения синтетического клея при склеивания различных материалов		3 3
Тема 3.9. Разработка технологических процессов ремонта различных видов деталей. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		12	
	1	Исходные данные для разработки технологических процессов восстановления деталей, разборки и сборки.		3
	2	Методика и последовательность проектирования технологических процессов восстановления деталей. Схема технологического процесса сборки.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		10	
	1	Разработка технологического процесса сборки агрегата		
	2	Графическое оформление технологического процесса сборки (схема сборки)		
	3	Расточка блока двигателя		
	4	Хонингование блока цилиндров		
	5	Ремонт седел клапанов. Восстановления клапана двигателя		
Тема 3.10 Ремонт узлов и приборов систем смазки, охлаждения, питания ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		16	
	1	Основные дефекты узлов и приборов систем смазки и охлаждения. Способы и технологии устранения дефектов. Технические условия на ремонт и сборку.		3
	2	Основные дефекты узлов и приборов системы питания. Способы и технологии устранения дефектов. Технические условия на ремонт и сборку.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1	Правила ремонта узлов и деталей системы охлаждения		3
	2	Правила ремонта узлов и деталей системы смазки		3
3	Правила ремонта узлов и деталей системы питания		3	
Тема 3.11. Ремонт приборов электрооборудования ОК 1-9	Содержание		10	
	1	Дефекты приборов электрооборудования. Особенности технологических процессов ремонта деталей, приборов электрооборудования. Технические условия на ремонт, сборку и испытание		3

ПК 1.1-1.3		приборов.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		8	
	1	Правила ремонта узлов и деталей системы электроснабжения		3
	2	Правила ремонта узлов и деталей системы электропуска		3
	3	Правила ремонта узлов и деталей системы зажигания		3
Тема 3.12. Ремонт кузовов и кабин, автомобильных шин ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		8	
	1	Дефекты деталей и узлов кузовов, кабин, оперенья. Типовые технологические процессы их восстановления. Контроль качества отремонтированных кузовов и кабин.		3
	2	Виды ремонта шин. Технические условия на приемку шин в ремонт, дефекты покрышек. Технологические процессы восстановления шин с местными повреждениями и наложением нового протектора.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1	Проведение ремонта кузовов и кабин с помощью набора инструмента		3
Тема 3.13 Управление качеством ремонта ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Понятие о качестве ремонта автомобилей. Факторы, влияющие на качество ремонта. Показатели качества ремонта автомобилей.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 3.14. Основы конструирования технологической оснастки ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Классификация приспособлений и приводов. Исходные данные для конструирования технологической оснастки. Последовательность конструирования.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 3.15. Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		6	
	1	Задачи и методы нормирования. Классификация затрат рабочего времени. Определение основного времени для различных видов станочных работ. Особенности нормирования ручного труда.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		2	
Тема 3.16. Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		8	
	1	Основные направления развития авторемонтного производства. Производственная структура предприятия. Исходные данные для технологических расчетов, последовательность проектирования. Планировка участков, основные строительные требования.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 3.17. Охрана труда ремонтных предприятиях	Содержание		1	
	1	Организация охраны труда на ремонтных предприятиях при проведении работ по техническому		3

ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	обслуживанию и ремонту автотранспорта. Основные виды инструктажей и порядок их проведения.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем (двигатель, трансмиссии, ходовой части, систем управлений). 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		50	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий , составленное преподавателем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.		75	
Примерная тематика домашних заданий - виды работ по ремонту и восстановлению деталей; - виды работ по разборке и сборке агрегатов и общей сборке автомобилей; - изучение техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ; - изучение порядка дефектовки деталей и узлов; - изучение передового опыта практической работы по организации централизованного управления производством;			
ПП. 01. Производственная практика Виды работ: - вводный инструктаж по ТБ. ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемых при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выполнение работ по общему осмотру двигателя; - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов и систем двигателя; - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов и агрегатов трансмиссии; - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов несущей части, подвески и колес; - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов и деталей кузовов и кабин; - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов и деталей электрооборудования автомобилей; - оформление технологической документации; - зачетная практическая работа;		252	
Наименование разделов и тем производственной практики, формируемые компетенции	Содержание учебного материала		

Раздел 1 Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей ОК 1-9 ПК 1.1-1.3													
Тема 1 Ознакомление со структурой предприятия и порядком прохождения производственной практики. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание <table border="1" data-bbox="539 284 1733 475"> <tr> <td data-bbox="539 284 607 331">1</td> <td data-bbox="611 284 1733 331">Вводное занятие. Ознакомление с целями и задачами практики.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 335 607 383">2</td> <td data-bbox="611 335 1733 383">Прохождение и оформление инструктажа по технике безопасности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 386 607 475">3</td> <td data-bbox="611 386 1733 475">Распределение по цехам. Ознакомление со структурой цеха, режимом работы, с бригадой, с оборудованием на рабочем месте, с технологическими инструкциями на выполнение работ, с требованиями НОТ.</td> </tr> </table> Практические занятия	1	Вводное занятие. Ознакомление с целями и задачами практики.	2	Прохождение и оформление инструктажа по технике безопасности.	3	Распределение по цехам. Ознакомление со структурой цеха, режимом работы, с бригадой, с оборудованием на рабочем месте, с технологическими инструкциями на выполнение работ, с требованиями НОТ.	12					
1	Вводное занятие. Ознакомление с целями и задачами практики.												
2	Прохождение и оформление инструктажа по технике безопасности.												
3	Распределение по цехам. Ознакомление со структурой цеха, режимом работы, с бригадой, с оборудованием на рабочем месте, с технологическими инструкциями на выполнение работ, с требованиями НОТ.												
Тема 2 Выполнение работ по ЕТО. ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание Практические занятия <table border="1" data-bbox="539 625 1733 932"> <tr> <td data-bbox="539 625 607 810">1</td> <td data-bbox="611 625 1733 810">Контрольные работы. Осмотр автомобиля и выявление наружных повреждений, проверка его комплектности, состояния кабины, платформы, стекол, зеркал заднего вида, капота двигателя и багажника, состояния подвесок, колес, шин. Провести контроль действия приборов освещения и сигнализации, стеклоочистителей. Проверка свободного хода рулевого колеса, приводов тормозов, систем двигателя, работы агрегатов, узлов, систем и контрольно-измерительных приборов.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 813 607 861">2</td> <td data-bbox="611 813 1733 861">Уборочно-моечные работы. Уборка кабины и платформы. Мойка и сушка автомобиля. Санитарная обработка. Протирка элементов кабины и кузова.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 865 607 932">3</td> <td data-bbox="611 865 1733 932">Смазочные, очистительные и заправочные работы. Проверка уровня масла в двигателе. Проверка уровня жидкости в системе охлаждения. Проверка уровня топлива.</td> </tr> </table>	1	Контрольные работы. Осмотр автомобиля и выявление наружных повреждений, проверка его комплектности, состояния кабины, платформы, стекол, зеркал заднего вида, капота двигателя и багажника, состояния подвесок, колес, шин. Провести контроль действия приборов освещения и сигнализации, стеклоочистителей. Проверка свободного хода рулевого колеса, приводов тормозов, систем двигателя, работы агрегатов, узлов, систем и контрольно-измерительных приборов.	2	Уборочно-моечные работы. Уборка кабины и платформы. Мойка и сушка автомобиля. Санитарная обработка. Протирка элементов кабины и кузова.	3	Смазочные, очистительные и заправочные работы. Проверка уровня масла в двигателе. Проверка уровня жидкости в системе охлаждения. Проверка уровня топлива.	36					
1	Контрольные работы. Осмотр автомобиля и выявление наружных повреждений, проверка его комплектности, состояния кабины, платформы, стекол, зеркал заднего вида, капота двигателя и багажника, состояния подвесок, колес, шин. Провести контроль действия приборов освещения и сигнализации, стеклоочистителей. Проверка свободного хода рулевого колеса, приводов тормозов, систем двигателя, работы агрегатов, узлов, систем и контрольно-измерительных приборов.												
2	Уборочно-моечные работы. Уборка кабины и платформы. Мойка и сушка автомобиля. Санитарная обработка. Протирка элементов кабины и кузова.												
3	Смазочные, очистительные и заправочные работы. Проверка уровня масла в двигателе. Проверка уровня жидкости в системе охлаждения. Проверка уровня топлива.												
Тема 2 Выполнение работ по ТО-1 ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание Практические занятия Контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы по специализации: <table border="1" data-bbox="539 1085 1733 1442"> <tr> <td data-bbox="539 1085 607 1174">1</td> <td data-bbox="611 1085 1733 1174">Трансмиссия и задний мост. Проверка (регулировка) свободного хода педали сцепления, люфта в шарнирных и шлицевых соединениях карданной передачи, при необходимости закрепления фланцев карданного вала.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1177 607 1241">2</td> <td data-bbox="611 1177 1733 1241">Рулевое управление. Проверка герметичности усилителя рулевого управления, крепления шарнирных пальцев, крепления и люфта рулевого колеса, шарниров рулевых тяг.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1244 607 1334">3</td> <td data-bbox="611 1244 1733 1334">Тормозная система. Проверка(регулировка) эффективности действия тормозной системы, свободного и рабочего хода педали тормозной системы, а также действие стояночной тормозной системы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1337 607 1401">4</td> <td data-bbox="611 1337 1733 1401">Ходовая часть. Проверка состояния узлов и деталей подвески, состояние шин и давления воздуха в них.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1404 607 1442">5</td> <td data-bbox="611 1404 1733 1442">Кабина, платформа(кузов) и оперение. Проверка замков, петель и ручек дверей кабины.</td> </tr> </table>	1	Трансмиссия и задний мост. Проверка (регулировка) свободного хода педали сцепления, люфта в шарнирных и шлицевых соединениях карданной передачи, при необходимости закрепления фланцев карданного вала.	2	Рулевое управление. Проверка герметичности усилителя рулевого управления, крепления шарнирных пальцев, крепления и люфта рулевого колеса, шарниров рулевых тяг.	3	Тормозная система. Проверка(регулировка) эффективности действия тормозной системы, свободного и рабочего хода педали тормозной системы, а также действие стояночной тормозной системы.	4	Ходовая часть. Проверка состояния узлов и деталей подвески, состояние шин и давления воздуха в них.	5	Кабина, платформа(кузов) и оперение. Проверка замков, петель и ручек дверей кабины.	72	
1	Трансмиссия и задний мост. Проверка (регулировка) свободного хода педали сцепления, люфта в шарнирных и шлицевых соединениях карданной передачи, при необходимости закрепления фланцев карданного вала.												
2	Рулевое управление. Проверка герметичности усилителя рулевого управления, крепления шарнирных пальцев, крепления и люфта рулевого колеса, шарниров рулевых тяг.												
3	Тормозная система. Проверка(регулировка) эффективности действия тормозной системы, свободного и рабочего хода педали тормозной системы, а также действие стояночной тормозной системы.												
4	Ходовая часть. Проверка состояния узлов и деталей подвески, состояние шин и давления воздуха в них.												
5	Кабина, платформа(кузов) и оперение. Проверка замков, петель и ручек дверей кабины.												

	6	Система питания. Проверка состояния приборов питания, герметичность их соединений.	
	7	Электрооборудование. Очистка и проверка аккумуляторной батареи, генератора и стартера, приборов и электропроводки.	
	8	Работы по специальным автомобилям. Проверка состояния несущих элементов, соединений и коммуникаций, проверка уровня масла в баке, механизма подъема платформы.	
Тема 3 Выполнение работ по ТО-2 ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		
	Практические занятия		72
	1	Двигатель, системы охлаждения (отопления) и смазки. Проверка герметичности систем охлаждения (отопления); проверка состояния цилиндропоршневой группы двигателя; проверка крепления трубопровода и приемных труб глушителя, поддона картеров двигателя и сцепления.	
	2	Трансмиссия и задний мост. Проверка действия пружины сцепления, свободного и полного хода педали, работы сцепления; проверка люфта в шарнирных и шлицевых соединениях карданной передачи; проверка состояния картеров ведущих мостов.	
	3	Рулевое управление и передняя ось. Регулировка схождения передних колес, развала, продольного и поперечного наклонов шкворней и углов поворота передних колес, а также их балансировки и т.д. Проверка степени износа тормозных барабанов или дисков, колодок, накладок, свободного и рабочего ходов педали тормоза, состояния пружин, подшипников, колес и др. При необходимости производство замены узлов и деталей.	
	4	Ходовая часть. Проверка состояния и герметичности трубопроводов тормозной системы, их регулировка; проверка параметров работы тормозной системы; проверка работоспособности других элементов, обеспечивающих тормозные свойства автомобиля. Проверка состояния несущих конструкций и элементов автомобиля, правильности расположения заднего моста; проверка состояния колесных дисков и крепления колес, состояния шин. При необходимости - выполнение регулировочных операций.	
	5	Кабина (салон), платформа (кузов) и оперение. Проверка состояния поверхности кабины, кузова, оперения; проверка состояния систем вентиляции и отопления салона, а также уплотнителей дверей и вентиляционных люков. Проверка всех внешних и внутренних креплений кузова, креплений брызговиков. При необходимости – выполнение косметического ремонта.	
	6	Система питания карбюраторных двигателей. Проверка крепления, соединений и герметичности ответственных элементов и коммуникаций, их исправность. Проверка качества приготовляемой горючей смеси и при необходимости регулировка элементов системы.	
	7	Система питания дизельных двигателей. Проверка крепления герметичности и исправности ответственных элементов и коммуникаций топливного бака, трубопроводов, топливных насосов, форсунок и т.д. При необходимости – устранение неисправности и другие работы.	
	8	Аккумуляторная батарея. Проверка (восстановление) функциональности аккумуляторной батареи.	
	9	Генератор, стартер и реле-регулятор. Проверка состояния контактных элементов (контактных колец, щеток), подшипников, при необходимости – разборка генератора и замена изношенных деталей (щеток, нажимных пружин). Проверка работы стартера и реле-генератора, регулировка напряжения реле-регулятора с учетом времени года (если это предусмотрено его конструкцией).	
10	Приборы зажигания. Проверка свечей и катушки зажигания, прерывателя-распределителя. При необходимости - регулировка зазоров.		

	11	Приборы освещения и сигнализации. Проверка функционирования и регулировка.	
Тема 4 Выполнение работ по текущему ремонту ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Содержание		
	Практические занятия		60
	1	Текущий ремонт двигателя. Замена узлов и деталей. Устранение неисправностей путем выполнения слесарно-механических работ.	
	2	Текущий ремонт трансмиссии. Замена агрегатов, узлов, механизмов. Устранение неисправностей путем выполнения слесарно-механических работ.	
	3	Текущий ремонт рулевого управления. Замена узлов, деталей.	
	4	Текущий ремонт тормозных систем. Замена узлов, приборов.	
	5	Текущий ремонт ходовой части. Замена узлов, деталей. Устранение неисправностей путем выполнения слесарно-механических работ.	
	6	Текущий ремонт системы электрооборудования. Замена узлов, приборов и деталей.	
	7	Выполнение работ на производственных участках текущего ремонта	
	Зачетная практическая работа		
	Консультации		140
	Всего		2345

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: устройства автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей; правил безопасности дорожного движения; мастерских: слесарных, токарно-механических, демонтажно-монтажных; кузнечно-сварочных, лабораторий: двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей, автомобильных эксплуатационных материалов, технического обслуживания автомобилей, ремонта автомобилей, а также технических средств обучения. Оборудование учебных кабинетов, лабораторий и мастерских:

-кабинета устройства автомобилей – комплект запасных частей, комплект плакатов, КПП в разрезе, механизм рулевой, двигателя в разрезе, подвеска передняя в разрезе, комплекты справочных нормативных документов, нормативных актов раздаточный материал к выполнению практических работ, проектор ACER X120K DLP, компьютер в сборе Geleron E 1500.1024 Mb 160 Gb/DVD-RV|;

кабинета-технического обслуживания и ремонта автомобилей - комплект запасных частей, комплект плакатов, КПП в разрезе, механизм рулевой, двигателя в разрезе, подвеска передняя в разрезе, комплекты справочных нормативных документов, нормативных актов, раздаточный материал к выполнению практических работ;

-лаборатория двигателей внутреннего сгорания - учебный автомобиль ГАЗ-52-04; настенные стенды (комплект); комплект плакатов, раздаточный материал к выполнению практических работ;

-лаборатория технических средств обучения- компьютер в сборе Geleron E 1500.1024 Mb 160 Gb/DVD-RV|, проектор DLP BenQ Group-MX613ST 1024*768; интерактивная доска IQBOAARD RSS08 резестивная 170; *129см 4:3USB. RS323; комплект учебных фильмов, слайды;

-лаборатория электрооборудования- учебный автомобиль ГАЗ-52-04, настенные стенды (комплект); комплект плакатов, раздаточный материал к выполнению практических работ;

-лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов-настенные стенды (комплект); комплект плакатов, раздаточный материал к выполнению практических работ, образцы автомобильных эксплуатационных материалов, прибор для определения плотности нефтепродуктов;

-лаборатория ремонта-учебный автомобиль ГАЗ-52-04, агрегаты автомобиля: «Раздаточная коробка», «Коробка передач», «Передний управляемый мост», «Гидровакуумный усилитель тормозов», «Система питания карбюраторного двигателя», «Гидроусилитель рулевого управления»; настенные стенды (комплект); комплект плакатов; раздаточный материал к выполнению практических работ,

-мастерская слесарная -сверлильные станки настольные, фрезерный настольный станок, сверлильный станок с тисками «Корвент-42» , станок точильный 382Б, настольный точильный станок, тисы, перфоратор П-710 ЭР, дрель ударная ДУ-1100, углошлифмашина 230-2,2GA 9020, ножовка по металлу, набор метчиков и плашек, набор инструмента;

-мастерская токарно-механическая- сверлильный станок 2125, сверлильный станок с тисками «Корвент-45», фрезерный станок, токарный станок 1А-616, станок круглопилочный, заточной станок, набор метчиков и плашек, набор инструмента;

-мастерская кузнечно-сварочная -сварочный аппарат FD PLAST 1000W (20-63), сварочный трансформатор TD-300, резак газовый, резак пропановый Р1П, набор инструмента;

-мастерская демонтно-монтажная домкрат трансмиссионный 1т ОМА-606, компрессор ПР-6, компрессор СБ4/Ф-200LB40 проф. 21208, моечный аппарат высокого давления HD 5/ 15С проф., подъемник двухстоечный электрогидравлический грузоподъемностью 3,5т «РЕАК» 208, подъемник четырехстоечный ОМА-52, пресс гидравлический напольный 10т ручной ОМА-651, траверса пневмогидравлическая, станок шиномонтажный полуавтоматический с пневмоударником «М и В», ТС 3221Т, стенд балансировки ЛС-32, шуруповерт с двумя аккумуляторами ДА-18-2К, тестер-сканер ДСТ-10.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08819-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437561
2	Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/438592
3	Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с.

— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438972>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	
1	Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/429046
2	Горев А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442565

в) периодические издания (отечественные журналы):

№ п/п	Источник
1	<u>АВТОМАТИКА НА ТРАНСПОРТЕ</u> : изд./; гл. ред. Валерий Сапожников, докт. техн. наук, профессор, ПГУПС. Санкт-Петербург : Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I. — "— .—2015— Выходит 4 раза в год.; ISSN печатной версии: 2412-9186 — Текст : электронный — https://elibrary.ru (дата обращения: 09.01.2019). 2018 — №1-4; 2019 — №1-4
2	<u>АВТОМОБИЛЬ. ДОРОГА. ИНФРАСТРУКТУРА</u> : научный журнал . — Москва : <u>Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)</u> 2014. Выходит 4 раза в год. ISBN электронной версии: <u>2409-7217</u> https://elibrary.ru/ — Текст : электронный. 2019 -2014 №1-4 (дата обращения: 01.06.2019).
3	<u>МИР ТРАНСПОРТА</u> : научный журнал . — Москва : <u>федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"</u> 2003. Выходит 6 раз в год. ISBN печатной версии 1992 - 3252 https://elibrary.ru/ — Текст : электронный. 2019 -2014 №1-4 (дата обращения: 01.06.2019).
4	<u>ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА</u> : научный журнал – Казань : <u>федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный архитектурно-строительный университет"</u> . 2014. Выходит 4 раза в год. ISBN электронной версии: <u>62541-8157</u> https://elibrary.ru/ — Текст : электронный. 2019 -2014 №1-4 (дата обращения: 01.06.2019).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU)
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
4	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Локальная информационно-правовая система
5	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»/ www. biblio-online.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия организуются рационально, в соответствии с методикой и технологией обучения, возрастными и функциональными возможностями студентов. Условия соответствуют требованиям СанПиНа.

Создаются условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся.

Способствуют развитию воспитательного компонента образовательного процесса, в том числе включая, развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, групповых дискуссий, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

В целях обеспечения эффективности самостоятельной работы обучающихся предусматривается сочетать её с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и реализуется концентрированно.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Изучению модуля ПМ 01 должно предшествовать изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Менеджмент», «Метрология, стандартизация, сертификация».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, они должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и	Демонстрация: - умения разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта.	- экспертная оценка выполненных работ по индивидуальным

<p>ремонту автотранспорта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -оформлять первичные документы учета технического обслуживания и текущего ремонта -разрабатывать графики технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей -осуществлять работы за соблюдением технологической дисциплины -проектировать производственные участки, цеха автотранспортных предприятий -составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка -оценивать эффективность производственной деятельности 	<p>заданиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентация и защита практических работ; - взаимонализ подготовленных выступлений; - экспертная оценка результатов семинарского занятия; - самооценка сформированности ПК ; <p>Экзамен;</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p>	<p>Демонстрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения осуществлять технический контроль автотранспорта -осуществлять самостоятельные поиск необходимой информации для решения профессиональных задач -организовывать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка уровня готовности к профессиональному у развитию; - наблюдения и экспертная оценка результатов выполнения практических занятий; - самооценка сформированности ПК; <p>Экзамен;</p>
<p>ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<p>Демонстрация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора рационального способа ремонта деталей; - умения разрабатывать технологические карты ремонта узлов и деталей; -правильно оформлять техническую документацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка решения ситуационных задач; - наблюдения и экспертная оценка выполнения практических занятий; - рефлексия сформированности ПК;Экзамен;

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 своей будущей профессии; Проявление активности и инициативности в процессе освоения профессионального модуля.	- интерпретация результатов наблюдений, за деятельностью обучающегося, в процессе освоения образовательной программы; анкетирование обучающихся.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; -оценка эффективности и качества выполнения;	- наблюдения и экспертная оценка плана профессионального самосовершенствования; - оценка эффективности самоанализа
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация принимать решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	- интерпретация результатов наблюдений, за деятельностью обучающегося при выполнении практических работ и прохождении производственной практики
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;	- экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогам анализа рабочей программы профессионального модуля ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» по следующим разделам: МДК 01.01 «Устройство автомобилей» и МДК 02.01 «Организация технического обслуживания и контроль технического состояния автотранспорта» по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Разработчики – Бычков Виктор Алексеевич, Котарев Владимир Васильевич преподаватели Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа четко структурирована и состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы по следующим разделам в том числе: МДК 01.01 «Устройство автомобилей»: максимальной учебной нагрузки обучающегося 932 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 516 часа; самостоятельной работы обучающегося 236 часа; консультация 22 часа МДК 01.02 раздел 2 «Организация технического обслуживания и контроль технического состояния автотранспорта»: максимальной учебной нагрузки обучающегося 667 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 361 часа; самостоятельной работы обучающегося 126 часа, консультация 126 часов; раздел 3 «Организация ремонта автомобилей» - максимальной учебной нагрузки обучающегося 354 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 279 часа; самостоятельной работы обучающегося 75 часа, консультация 66 часов

В рабочей программе отражены основные темы. По МДК 01.01: 1. Устройство и работа двигателя и его составных частей; 2. Устройство кузова грузового и легкового автомобиля; 3. Устройство и работа шасси. Особенно обращено внимание на системы отвечающие за безопасность дорожного движения. По МДК 01.02: 1. Назначение и цели технического обслуживания автомобилей. 2. Технологическое оборудование применяемое

при техническом обслуживании. 3. Технологические процессы применяемые при технических обслуживаниях основных составных частей автомобиля.

Содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам, формируемым компетенциям согласно ОПОП по указанной специальности на основе ФГОС СПО. Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Эксперт: Директор ООО «КАМАавто» Денисова А.В.



(подпись)