

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«КЕМЕРОВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Директор ПАО «Кемпер-Владимирский автоцентр»
Автотехцентр «Профи»
В.В. Краснослов
« 24 » 2018г.
М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ КПТТ
В.Г. Жуков
« 27 » 2018г.
М.П.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель производственной тех. группы
ООО «Кемпер-Владимирский автоцентр КАМАЗ»
Д.Л. Шапов
« 24 » 2018г.
М.П.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА**

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
(базовый уровень, основное общее образование)
для заочной формы обучения

Рассмотрена на заседании методического
Совета ГПОУ «Кемеровский
профессионально-технический техникум»
Протокол № 1 от «27» 08 2018 г.

Программа профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский профессионально-технический техникум».

Автор-составитель:

Меснянкин Виталий Александрович, преподаватель первой
квалификационной категории ГПОУ «Кемеровский профессионально-
технический техникум».

Рецензенты:

Владимир Владимирович Краснослов, директор ИП Краснослов В.В.
Автотехцентр «Профи»;

Шапов Дмитрий Леонидович, руководитель производственной тех. группы,
ООО «Кемеровский автоцентр КАМАЗ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент 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 автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический 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 автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной 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 предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего **1794** часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – **1038** часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **150** часов;
 - самостоятельной работы студента – **888** часов;
- учебной и производственной практики студента – **756** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 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-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнений заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта для основного общего образования

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 студента			Самостоятельная работа студента		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.3	Раздел 1. Изучение устройства автомобилей	706	66	22	-	460	-	180	-
	Раздел 2. Изучение технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	764	84	28	10	428	28	252	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	324							324
	Всего:	1794	150	50	10	888	28	432	324

3.2. Содержание профессионального модуля ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта для основного общего образования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Изучение устройства автомобилей.			
МДК 01.01 Устройство автомобилей.			
Тема 1. Классификация автомобилей.	Содержание учебного материала	2	
	1. Общее устройство и компоновка автомобилей, общепринятые сокращения.		
	2. Общепринятая классификация автомобилей.		
	3. Классификация двигателей внутреннего сгорания.		
Тема 2. Рабочие циклы двигателя внутреннего сгорания (ДВС).	Содержание учебного материала	2	
	1. Общее устройство и конструктивные параметры двигателя внутреннего сгорания.		
	2. Рабочие циклы двухтактных и четырехтактных двигателей. Порядок работы двигателей внутреннего сгорания.		
	3. Эффективные показатели работы двигателя.		
Тема 3. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).	Содержание учебного материала	2	
	1. Назначение, устройство и принцип действия КШМ. Типы и схемы КШМ.		
	2. Устройство блока цилиндров и головки цилиндров.		
	3. Устройство поршневой группы и шатунов.		
	4. Устройство коленчатого вала и маховика. Крепление силового агрегата.	1	
	Практические занятия		
	1. Разборка сборки КШМ.		
Тема 4. Газораспределительный механизм (ГРМ).	Содержание учебного материала	2	
	1. Назначение, типы и принцип действия ГРМ.		
	2. Устройство ГРМ (Нижним, верхним расположением клапанов и распределительного вала).		
	3. Фазы газораспределения и тепловой зазор ГРМ.		
	4. Механизм вращения клапанов. Гидротолкатели.	1	
	Практические занятия		
	1. Разборка сборки ГРМ.		
	2. Установка теплового зазора клапанов механизма газораспределения.		
Тема 5. Система охлаждения.	Содержание учебного материала	2	
	1. Классификация систем охлаждения ДВС.		
	2. Назначение устройство и принцип работы системы охлаждения ДВС.		

	Практические занятия	1	
	1. Разборка сборки жидкостного насоса системы охлаждения.		
	2. Демонтаж и монтаж радиатора.		
Тема 6. Система смазки.	Содержание учебного материала	2	
	1. Общее устройство и назначение системы смазки ДВС. Способы смазки двигателя и вентиляция картера ДВС.		
	2. Принцип действия и неисправности системы смазки. Виды системы смазки правила сборки и разборки.		
	Практические занятия	1	
	1. Разборка и сборка масляного насоса.		
	2. Проверка технического состояния вентиляции картера двигателя.		
Тема 7. Система питания бензинового двигателя.	Содержание учебного материала	2	
	1. Разновидности системы питания, назначение принцип работы и общее устройство.		
	2. Устройство карбюратора. Устройство инжектора		
	3. Устройство топливного насоса. Устройство магистралей подачи топлива, воздуха и отвод отработавших газов.		
	4. Неисправности системы питания бензиновых ДВС.		
	Практические занятия	2	
	1. Демонтаж, монтаж карбюратора.		
	3. Демонтаж, монтаж бензонасоса.		
Тема 8. Система питания дизельного двигателя.	Содержание учебного материала	2	
	1. Общее устройство и принцип работы системы питания дизельного ДВС.		
	2. Классификация камер сгорания и их строение.		
	3. Устройство форсунок и топливного насоса высокого давления.		
	4. Устройство топливopодкачивающей аппаратуры.		
	5. Неисправности системы питания дизельных двигателей (ДВС).		
	Практические занятия	2	
	1. Снятие и установка фильтрующих элементов системы питания дизельных ДВС.		
	2. Разборка и сборка фильтра грубой очистки топлива.		
Тема 9. Общие требования к автомобильному электрооборудованию.	Содержание учебного материала	2	
	1. Источники и потребители электрической энергии. Условные обозначения элементов электрооборудования.		
	2. Условия эксплуатации электрооборудования. Номинальные параметры электрооборудования автомобилей.		
Тема 10. Генераторные установки. Принцип действия вентиляционного генератора.	Содержание учебного материала	2	
	1. Электрические схемы генераторных установок. Устройство генераторов.		
	2. Схема и конструктивное исполнение регуляторов напряжения. Техническое обслуживание (ТО) генераторов.		
	Практические занятия	1	
	1. Разборка-сборка генератора		

Тема 11. Электростартеры.	Содержание учебного материала		2		
	1.	Общая характеристика и принцип работы системы пуска. Устройство и работа стартера. Система «Стоп-старта».			
	2.	Особенности устройства стартера с редуктором и стартера с планетарным механизмом. Неисправности и техническое обслуживание (ТО) стартера.			
	Практические занятия		1		
1.	Разборка и сборка стартера.				
Тема 12. Система зажигания.	Содержание учебного материала		4		
	1.	Назначение и принцип действия системы зажигания.			
	2.	Контактная, контактно-транзисторная, бесконтактно-транзисторная и электронные системы зажигания.			
	3.	Элементы систем зажигания. Приспособления для регулировки угла опережения зажигания.			
	4.	Свечи зажигания			
	5.	Неисправности системы зажигания.			
		Практические занятия		2	
	1.	Установка угла опережения зажигания на автомобиле.			
2.	Регулировка зазора между контактами прерывателя-распределителя.				
	3.	Проверка работы свечей зажигания.			
Тема 11. Электронные системы управления двигателем (ЭСУД).	Содержание учебного материала		2		
	1.	Основные принципы управления двигателем. Контроллер, датчики, исполнительные механизмы ЭСУД.			
	2.	Элементы и функции контроллера. Сканирование ЭСУД. Признаки неисправности элементов ЭСУД.			
		Практические занятия		2	
	1.	Снятие и установка элементов питания и зажигания инжекторного двигателя.			
	2.	Снятие и установка датчиков ЭСУД на автомобиле.			
	3.	Определение неисправностей с помощью сканера.			
Тема 12. Информационно-измерительная система.	Содержание учебного материала		4		
	1.	Устройство датчиков и указателей температуры, давления, уровня и расхода топлива. Приборы контроля зарядного режима.			
	2.	Приборы для измерения скорости движения и частоты вращения коленчатого вала. Тахографы.			
	3.	Бортовая система контроля (БСК). Система встроенных датчиков (СВД).			
	4.	Маршрутный компьютер. Панели приборов.			
		Практические занятия		2	
	1.	Демонтаж, монтаж датчика давления моторного масла.			
	2.	Демонтаж, монтаж датчика температуры охлаждающей жидкости.			
	3.	Демонтаж, монтаж датчика уровня топлива.			
Тема 13. Электроприводы вспомогательного оборудования автомобиля.	Содержание учебного материала		2		
	1.	Назначение и устройство электродвигателей, моторредукторов, мотонасосов.			
	Практические занятия		2		

	1.	Демонтаж, монтаж электрического топливного насоса.		
	2.	Демонтаж, монтаж моторедуктора стеклоочистителя ветрового стекла.		
Тема 14. Схемы электрооборудования. Коммутационная и защитная аппаратура.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Условные обозначения элементов электрооборудования. Автомобильные провода. Высоковольтные провода.		
	2.	Защитная аппаратура. Коммутационная аппаратура. Мультиплексная система проводки. Схемы электрооборудования.		
Тема 15. Сцепление.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Назначение и устройство сцепления. Виды сцепления их принцип действия.		
	2.	Устройство привода сцепления.		
	3.	Устройство пневмогидравлического усилителя сцепления.		
	4.	Неисправности сцепления и его привода.		
Тема 16. Коробка передач.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Назначение устройство и классификация коробок передач.		
	2.	Устройство и принцип действия механической коробки передач.		
	3.	Устройство и принцип действия автоматической коробки передач и вариатора.		
	4.	Устройство раздаточных коробок.		
Тема 17. Рулевое управление.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Общее устройство назначение и типы рулевого управления. Углы развала схождения колёс.		
	2.	Устройство рулевых механизмов.		
	3.	Устройство рулевых приводов.		
	4.	Устройство рулевых усилителей.		
	Практические занятия		2	
	1.	Демонтаж и монтаж продольной и поперечной тяги рулевого управления.		
	2.	Разборка сборка шарнирных соединений рулевого управления.		
	3.	Разборка сборка редуктора рулевого управления.		
	Тема 18. Тормозные системы.	Содержание учебного материала		2
1.		Назначение и виды тормозных систем. Антиблокировочный механизм тормозной системы.		
2.		Виды и устройство рабочих тормозных механизмов.		
3.		Стояночная и вспомогательная тормозная система автомобиля.		
4.		Устройство гидравлического тормозного привода. Принцип работы тормозных цилиндров, регулятора давления, усилителей тормозного привода.		
5.		Устройство пневматического и пневмогидравлического тормозного привода, тормозных камер, энергоаккумуляторов.		
6.		Устройство компрессора, воздушных баллонов, предохранителя от замерзания, влагомаслоотделителя.		
7.		Устройство тормозных клапанов, тормозных кранов, регулятора тормозных сил.		
Практические занятия		2		
1.			Разборка и сборка главного и рабочего тормозного цилиндра.	

	2.	Разборка и сборка компрессора автомобиля.		
ИТОГО:			66	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01. <i>Изучить следующие темы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История автомобилей. 2. Карбюрация и карбюраторы. 3. Система питания двигателя от газобаллонной установки. 4. Аккумуляторные батареи (АКБ). 5. Устройства для облегчения пуска двигателей при низких температурах. 6. Система освещения, световой и звуковой сигнализации. 7. Общее устройство трансмиссии. 8. Карданная передача. 9. Мосты автомобиля. 10. Несущая система автомобиля. 11. Кузов и кабина. 12. Подвеска. 13. Колеса, шины. 14. Топливная экономичность автомобиля. 15. Устойчивость автомобиля. 16. Особенности конструкции специализированных автомобилей. 17. Перспективы развития подвижного состава. <p><i>Подготовить групповые проекты по темам:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные компоновки легковых и грузовых автомобилей. 2. Перспективный типаж автомобилей отечественного и зарубежного производства и повышение экономической эффективности их эксплуатации. 3. Направления модернизации выпускаемых автомобилей всех известных автопроизводителей. 4. Сведения об электрификациях, основных агрегатах и их компоновке, области их использования, эффективности применения и тенденциях развития. 			460	3
<p>Примерная тематика домашних заданий Изучить устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта. Составить таблицу сравнения основных характеристик и технических параметров автомобильного транспорта. Изучить общее устройство автомобиля, типы двигателей, основные понятия и определения, основные показатели и общее устройство двигателя. <i>Подготовить тезисы ответа, составить кроссворды, решить тесты согласно изучаемого материала по темам:</i></p> <p>Устройство и принцип действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - кривошипно-шатунного механизма; - газораспределительного механизма; - системы охлаждения; - системы смазки; - системы питания карбюраторных двигателей; - системы питания дизельных двигателей; 				

<ul style="list-style-type: none"> - электрооборудования; - системы зажигания; - назначение и принципиальное устройство приборов транзисторных систем зажигания; - влияние момента зажигания на мощность, экономичность и тепловой режим работы двигателя; - системы пуска, контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации; - трансмиссии; - сцепления; - коробки передач, раздаточной коробки; - ходовой части автомобиля; - рулевого управления; - тормозной системы; - кузова и дополнительного оборудования автомобиля. 		
<p>Учебная практика Виды работ «Инструктаж по технике безопасности. Описание основных видов демонтажно-монтажных работ. Знакомство с демонтажно-монтажным оборудованием. Подготовка автомобиля к демонтажно-монтажным работам».</p> <p>«Отключение всех систем обеспечения ДВС. Отсоединение подвески двигателя. Снятие двигателя с автомобиля. Установка двигателя на стенд для разборки и сборки двигателей».</p> <p>«Снятие приводов и карданной передачи. Снятие раздаточной коробки. Снятие КПП. Снятие элементов сцепления и его привода».</p> <p>«Снятие колес. Снятие элементов передней и задней подвески (рычаги, пружины, амортизаторы, рессоры, стабилизаторы)».</p> <p>«Снятие заднего моста автомобиля с задним приводом и переднего моста автомобиля с полным приводом».</p> <p>«Снятие рулевого колеса, рулевого вала. Снятие рулевого редуктора и рулевого маятника, рулевых тяг и рулевых наконечников. Снятие гидроусилителя рулевого управления и насоса гидроусилителя рулевого управления».</p> <p>«Снятие элементов дискового тормоза, барабанного тормоза. Снятие ручного тормоза. Снятие элементов тормозной системы с гидравлическим приводом. (трубки, гидроцилиндры, регулятор давления), Снятие элементов пневматической системы тормозов».</p> <p>«Снятие сидений, обшивки салона. Снятие панели приборов. Снятие отопителя салона и системы кондиционирования. Снятие зеркал и стекол».</p> <p>«Снятие головного освещения, задних фонарей, звуковых и световых сигналов. Снятие элементов электрооборудования двигателя (система пуска, система питания, система зажигания, система питания. Установка электроприборов (стартер, тахометр, указатели и т.п.)».</p> <p>«Снятие дверей, крышки капота и багажника, кузова. Снятие бамперов. Снятие съемных элементов кузова (крылья, подкрылки)».</p> <p>«Установка съемных элементов кузова (крылья, подкрылки). Установка дверей, крышки капота и багажника, кузова. Установка бамперов»</p> <p>«Установка электропроводки. Установка головного освещения, задних фонарей, звуковых и световых сигналов. Установка элементов электрооборудования двигателя (система пуска, система питания, система зажигания, система питания). Установка электроприборов (стартер, тахометр, указатели и т.п.)».</p> <p>«Установка зеркал и стекол. Установка отопителя салона и системы кондиционирования. Установка панели приборов. Установка сидений и обшивки салона».</p> <p>«Установка элементов гидравлической системы тормозов (трубки, гидроцилиндры, регулятор давления). Установка элементов пневматической системы тормозов. Установка ручного тормоза. Установка элементов дискового тормоза, барабанного тормоза».</p> <p>«Установка гидроусилителя рулевого управления и насоса гидроусилителя рулевого управления. Установка рулевого редуктора и рулевого маятника, рулевых тяг и рулевых наконечников. Установка рулевой рейки. Установка рулевого колеса, рулевого вала».</p> <p>«Установка заднего моста автомобиля с задним приводом и переднего моста автомобиля с полным приводом».</p>	<p>180</p>	

<p>«Установка элементов передней и задней подвески (рычаги, пружины, амортизаторы, рессоры, стабилизаторы). Установка колес».</p> <p>«Установка элементов сцепления (диски, маховик, гидропривод или трос привода). Установка КПП. Установка раздаточной коробки.</p> <p>Установка приводов и карданной передачи».</p> <p>«Снятие двигателя со стенда для разборки-сборки ДВС. Установка двигателя на автомобиль. Закрепление подвески двигателя.</p> <p>«Подключение всех систем обеспечения ДВС».</p> <p>«Снятие и установка агрегатов и узлов в объеме требований программы практики».</p>			
Раздел 2. Изучение технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.			
МДК 01.02 Техническое обслуживание (ТО) и ремонт автомобильного транспорта			
Тема 1. Надежность и долговечность автомобиля.	Содержание учебного материала	1	
	1. Теория надежности автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобилей.		
	Практические занятия	1	
	1. Проверка технического состояния автомобиля.		
Тема 2. Система технического обслуживания (ТО) и ремонта автомобильного транспорта.	Содержание учебного материала	1	
	1. Система ТО и ремонта техники. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы ТО и ремонта.		
	2. Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Виды ТО и ремонтов.		
	Практические занятия	1	
	1. Расчет корректирования нормативов ТО и ремонта автомобилей.		
Тема 3. Оборудование для уборочных, моечных и очистительных работ.	Содержание учебного материала	1	
	1. Оборудование для механизации уборочных работ.		
	Практические занятия	2	
	1. Подбор моечного оборудования в зависимости от типа транспортного средства и АТП.		
Тема 4. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	Содержание учебного материала	1	
	1. Оборудование для осмотра, подъема и транспортировки автомобилей.		
	Практические занятия	2	
	1. Подбор осмотрового и подъемно-транспортного оборудования для зон ТО.		
	2. Подбор осмотрового и подъемно-транспортного оборудования для зон ТР.		
Тема 5. Оборудование для смазочно-заправочных работ.	Содержание учебного материала	1	
	1. Общее устройство, принцип действия оборудования для смазки и заправки автомобилей.		
	Практические занятия	1	
	1. Подбор смазочно-заправочного оборудование для постов ТО и ТР.		

Тема 6. Диагностическое оборудование.	Содержание учебного материала		1
	1.	Общие сведения, назначение и классификация средств диагностирования автомобилей.	
	Практические занятия		1
	1.	Подбор диагностического оборудования для постов Д-1.	
	2.	Подбор диагностического оборудования для постов Д-2.	
Тема 7. Диагностирование двигателя в целом.	Содержание учебного материала		1
	1.	Проверка технического состояния двигателя. Диагностические параметры двигателей.	
	Практические занятия		1
	1.	Контрольный осмотр карбюраторного двигателя, проверка работы двигателя по встроенным приборам.	
	2.	Контрольный осмотр дизельного двигателя, проверка работы двигателя по встроенным приборам.	
Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного (ГРМ) механизмов.	Содержание учебного материала		1
	1.	Отказы и неисправности КШМ и ГРМ. Основные работы, выполняемые при ТО и ремонте двигателей.	
	Практические занятия		1
	1.	Диагностирование цилиндропоршневой группы по величине компрессии.	
	2.	Крепление головки блока цилиндров.	
	3.	Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме.	
Тема 9. Техническое обслуживание (ТО) и текущий ремонт (ТР) систем охлаждения и смазки.	Содержание учебного материала		2
	1.	Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки. Работы по ТО и ремонту систем охлаждения и смазки.	
	Практические занятия		2
	1.	Диагностирование системы охлаждения. Проверка работы термостата.	
	2.	Диагностирование системы смазки. Промывка фильтра центробежной очистки масла.	
	3.	Замена масляного фильтра на легковом автомобиле.	
	4.	Замена фильтров тонкой и грубой очистки масла на автомобиле КамАЗ-65115.	
Тема 10. ТО и ТР системы питания бензиновых двигателей.	Содержание учебного материала		1
	1.	Отказы и неисправности системы питания карбюраторных, инжекторных двигателей. Их причины и внешние признаки.	
	2.	Диагностика топливного насоса и карбюратора, общее устройство и действие приборов.	
	Практические занятия		2
	1.	Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора.	
	2.	Регулировка оборотов холостого хода на карбюраторе.	
Тема 11. ТО и ТР системы питания дизелей.	Содержание учебного материала		1
	1.	Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, Диагностирование неисправностей.	
	2.	Устройство и принцип действия приспособления для проверки герметичности системы питания.	
	3.	Проверка и регулировка форсунок. Проверка и регулировка насосов высокого и низкого давления.	

	4.	Работы по ТО и ТР элементов системы питания дизельных двигателей.	2	
	Практические занятия			
	1.	Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя. Удаление воздуха из системы.		
Тема 12. ТО и ТР электрооборудования автомобилей.	2.	Проверка и установка угла опережения впрыска топлива.	2	
	Содержание учебного материала			
	1.	Схема электрооборудования. Виды электрооборудования и диагностирование автомобиля.		
	2.	Диагностические параметры электрооборудования. Методы и технология их определения.		
	3.	Работы по ТО и ТР системы электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации.		
	Практические занятия			
	1.	Диагностирование системы зажигания. Регулировка зажигания на карбюраторном двигателе.		
2.	Диагностирование систем электроснабжения и пуска. Проверка приборов освещения и сигнализации.			
Тема 13. ТО и ТР трансмиссии автомобилей.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии. Диагностирование технического состояния трансмиссии.		
	2.	Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки переменных передач (КПП), главной передачи, раздаточной коробки.		
	3.	Работы по ТО и ТР трансмиссии.		
	Практические занятия			
1.	Диагностирование агрегатов трансмиссии (сцепления, КПП, ведущих мостов). Замена крестовин карданного вала.	1		
Тема 14. ТО и ТР механизмов управления.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Отказы и неисправности рулевого управления. Их причины и внешние признаки.		
	2.	Диагностирование ТО и ТР механизмов рулевого управления.		
	3.	Отказы и неисправности тормозной системы с гидравлическим и пневматическим приводом.		
	4.	Диагностирование ТО и ТР тормозной системы с гидравлическим и пневматическим приводом.		
	Практические занятия			
	1.	Проверка и регулировка люфтов в сочленениях рулевого привода.		
2.	Проверка и регулировка рабочей и стояночной тормозных систем.			
3.	Устранение воздуха из тормозной системы с гидравлическим приводом.	1		
Тема 15. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Содержание и порядок проведения Д-1 и Д-2. Трудоемкость Д-1 и Д-2.		
	2.	Диагностические карты Д-1 и Д-2, накопительная карта Д-2.		
	Практические занятия			
	1.	Заполнение диагностической карты общей диагностики Д-1.		
2.	Заполнение диагностической карты поэлементной диагностики Д-2.	1		
Тема 16. Прием автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка.	Содержание учебного материала		1	
1.	Технические требования на сдачу автомобилей и агрегатов на КР и выдачу из ремонта. Мойка, автомобилей и агрегатов.			

	Практические занятия	1	
	1. Составление схемы технологического процесса капитального ремонта автомобиля.		
Тема 17. Разборка автомобилей и агрегатов.	Содержание учебного материала	1	
	1. Способы организации разборочных работ, основные виды разборочных работ.		
	2. Механизация разборочных работ.		
	Практические занятия	1	
	1. Составление технологической схемы разборки автомобиля.		
	2. Составление технологической схемы разборки двигателя.		
	3. Составление технологической схемы разборки коробки перемены передач.		
4. Составление технологической схемы разборки рулевой колонки.			
5. Составление технологической схемы разборки заднего моста.			
Тема 18. Дефектация и сортировка деталей.	Содержание учебного материала	1	
	1. Виды дефектов и их характеристика.		
	2. Назначение и сущность дефектации и сортировки деталей. Сортировка деталей по маршрутам восстановления.		
	3. Методы контроля, применяемые при дефектации. Применяемое оборудование, приспособления, инструмент.		
	4. Коэффициенты годности, сменности и восстановления деталей.		
	Практические занятия	1	
	1. Дефектация блока цилиндров.		
	2. Дефектация коленчатого вала.		
	3. Дефектация распределительного вала.		
	4. Дефектация цилиндрических зубчатых колес шлицевых валов.		
5. Дефектация подшипников качения и скольжения.			
Тема 19. Комплектование деталей.	Содержание учебного материала	1	
	1. Назначение и сущность процесса комплектования. Размерные цепи.		
	2. Методы обеспечения точности сборки. Способы комплектования. Организация процесса комплектования.		
	3. Балансировка деталей и узлов.		
	Практические занятия	1	
	1. Комплектование поршней с гильзами цилиндров.		
	2. Подбор коренных и шатунных подшипников скольжения по размеру коренных и шатунных шеек коленчатого вала.		
3. Подбор размерных групп при комплектовании КШМ (поршень-палец-шатун).			
Тема 20. Классификация способов восстановления деталей, восстановление деталей слесарно-механической обработкой.	Содержание учебного материала	1	
	1. Классификация способов восстановления деталей и их краткая характеристика.		
	2. Виды слесарно-механической обработки, применяемые при восстановлении деталей.		
	Практические занятия	1	
	1. Нарезание наружной резьбы.		
2. Нарезание внутренней резьбы.			

	3.	Высверливание обломков резьбового соединения.		
Тема 21. Восстановление деталей сваркой и наплавкой.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды сварки и наплавки, применяемые в авторемонтном производстве.		
	2.	Технологический процесс восстановления деталей сваркой и наплавкой. Особенности сварки деталей из чугуна и цветных металлов.		
Тема 22. Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение и сущность лакокрасочных покрытий.		
Тема 23. Разработка технологических процессов ремонта и восстановления.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Исходные данные для разработки технологических процессов восстановления деталей, их разборки и сборки.		
	2.	Методика проектирования технологических процессов восстановления деталей. Схема сборки.		
	Практические занятия		2	
	1.	Разработка технологического процесса восстановления деталей.		
2.	Оформление документов на технологический процесс восстановления деталей.			
Тема 24. Ремонт деталей класса «корпусные детали».	Содержание учебного материала		1	
	1.	Характеристика деталей, относящихся к классу «корпусные детали». Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты.		
	2.	Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки.		
Тема 25. Ремонт деталей класса «круглые стержни и стержни с фасонной поверхностью».	Содержание учебного материала		1	
	1.	Детали, относящиеся к данному классу. Условия работы деталей данного класса.		
	2.	Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой, технологический процесс.		
Тема 26. Ремонт деталей класса «полые цилиндры».	Содержание учебного материала		1	
	1.	Детали, относящиеся к классу «полые цилиндры». Способы устранения дефектов. Технологический процесс.		
Тема 27. Ремонт деталей класса «диски с гладким периметром».	Содержание учебного материала		1	
	1.	Детали, относящиеся к данному классу. Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов.		
Тема 28. Ремонт деталей класса «некруглые стержни».	Содержание учебного материала		1	
	1.	Детали, относящиеся к классу «некруглые стержни». Способы устранения дефектов.		
Тема 29. Приводы.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Классификация приводов. Конструкции приводов.		
Тема 30. Методика конструирования технологической оснастки.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Исходные данные для конструирования технологической оснастки. Последовательность конструирования.		

Тема 31. Общая характеристика технологического процесса ТО и ТР подвижного состава.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Схема технологического процесса ТО и ТР в автотранспортном предприятии.		
Тема 32. Организация труда ремонтных рабочих.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Методы организации труда ремонтных рабочих в автотранспортном предприятии.		
Тема 33. Организация технического обслуживания автомобилей (ТО).	Содержание учебного материала		1	
	1.	Организация ЕО, ТО-1 и ТО-2, СО. Контроль качества работ ТО автомобилей.		
Тема 34. Организация текущего ремонта (ТР) автомобилей.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Организация производства текущего ремонта. Контроль качества работ, документация.		
Тема 35. Организация контроля качества ТО и ТР автомобилей.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение, содержание контроля качества ТО и ТР автомобилей, методы и виды контроля качества ТО и ТР автомобилей.		
Тема 36. Формы и методы организации и управления производством.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Существующие методы организации производства. Отделы, группы, смены.		
Тема 37. Автоматизированные системы управления в организации ТО и ТР автомобилей.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта с применением компьютера. Документооборот.		
Тема 38. Автоматизированное рабочее место работников технической службы предприятия.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Использование компьютерных технологий для организации рабочего места главного инженера, начальника авторемонтных мастерских АРМ, заведующего складом.		
Тема 39. Хранение подвижного автотранспорта.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды и способы хранения автомобилей. Закрытые и открытые стоянки. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках.		
	2.	Консервация автомобилей. Работы, выполняемые при постановке и снятии с консервации и хранении автомобиля.		

Тема 40. Хранение и учет производственных запасов и пути снижения затрат.	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды складов. Оборудование складов, средства механизации складских работ. Хранение агрегатов и запасных частей, шин. Складской учет.		
Дифференцированный зачет:			2	
ИТОГО:			74	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01. <i>Изучить следующие темы:</i> 1. Основы диагностирования технического состояния автомобилей. 2. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях. 3. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях. 4. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. 5. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) автомобилей. 6. ТО и ТР системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. 7. ТО и ТР ходовой части и автомобильных шин. 8. ТО и ТР кузова, кабины и платформ. 9. Основы технологии и организации капитального ремонта (КР) автомобилей. 10. Мойка и очистка деталей. 11. Сборка и испытание агрегатов. 12. Сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта. 13. Восстановление деталей давлением. 14. Восстановление деталей напылением, пайкой, гальваническими покрытиями, с применением синтетических материалов. 15. Общие положения технологии восстановления деталей, ремонта узлов и приборов. 16. Управление качеством ремонта. 17. Классификация приспособлений. Основные узлы и детали. 18. Классификация автотранспортных предприятий. 19. Анализ и моделирование производственного процесса ТО и ТР автомобилей. 20. Техническое нормирование станочных работ. 21. Технологический расчет производственных подразделений автотранспортных предприятий. 22. Разработка планировочных решений. 23. Производственная программа и трудоемкость работ по ТО и ремонту. 24. Методы технического нормирования труда Составить операционно-технологические карты технического обслуживания ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Составить карты технических требований на ремонт деталей узлов и механизмов автомобилей. <i>Разработать ситуационные задачи (кейсы) по темам:</i> Возможные неисправности, причины и способы их устранения: - двигателя внутреннего сгорания в целом; - кривошипно-шатунного механизма; - газораспределительного механизма; - системы охлаждения; - системы смазки;			400	3

<ul style="list-style-type: none"> - системы питания карбюраторных двигателей; - системы питания дизельных двигателей; - электрооборудования; - источников электрического тока; - потребителей электрического тока; - системы пуска двигателя внутреннего сгорания; - системы зажигания. - влияние момента зажигания на мощность, экономичность и тепловой режим работы двигателя; - трансмиссии; - сцепления; - коробки передач; - раздаточной коробки; - заднего и среднего мостов; - карданной передачи; - ходовой части автомобиля; - подвески автомобиля; - автомобильных шин; - тормозной системы; - рулевого управления и переднего моста; - кузова и дополнительного оборудования автомобиля. 		
<p>Примерная тематика домашних заданий <i>Оформить отчетную документацию о проведении практических работ(практикум) по темам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение технического состояния цилиндра-поршневой группы; - определение технического состояния КШМ; - определение технического состояния колес автомобиля; - восстановление деталей полимерными материалами; - ремонт деталей шатунно-поршневой группы; - ремонт головки цилиндров; - ремонт водяного насоса и радиатора; - ремонт карбюратора и бензонасоса; - ремонт масляного насоса; - сборка двигателя; - ремонт сцепления; - ремонт рулевого управления; - ремонт тормозного механизма; - ремонт стартера 		
<p>Примерная Тематика курсовых работ (проектов) по ТО и ремонту автомобилей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ЗИЛ-431412. 2. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ГАЗ-3307. 3. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ГАЗ-3302. 4. Разработка технологического процесса ТО автомобиля УАЗ-31519. 	10	

<ol style="list-style-type: none"> 5. Разработка технологического процесса ТО автомобиля КамАЗ-65115. 6. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ВАЗ-2110. 7. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ВАЗ-2121. 8. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ВАЗ-2115. 9. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ГАЗ-3110 10. Разработка технологического процесса ТО автобуса ПАЗ-3205. 11. Разработка технологического процесса ТО автобуса НЕФАЗ-5299. 12. Разработка технологического процесса ТО автомобиля КамАЗ-5320. 13. Разработка технологического процесса ТО автомобиля КамАЗ-54115. 14. Разработка технологического процесса ТО автомобиля ЗИЛ-ММЗ 4502. 15. Разработка технологического процесса ТО автомобиля УРАЛ-4320. 16. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ЗИЛ-431410. 17. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ГАЗ-3307. 18. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ГАЗ-3302. 19. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля УАЗ-31519. 20. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля КамАЗ-65115. 21. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ВАЗ-2110. 22. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ВАЗ-2121. 23. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ВАЗ-2115. 24. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ГАЗ-3110 25. Разработка технологического процесса диагностирования автобуса ПАЗ-3205. 26. Разработка технологического процесса диагностирования автобуса НЕФАЗ-5299. 27. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля КамАЗ-5320. 28. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля КамАЗ-54115. 29. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля ЗИЛ-ММЗ 4502. 30. Разработка технологического процесса диагностирования автомобиля УРАЛ-4320. 31. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-2 для автомобилей ГАЗ-3110. 32. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-1 для автомобилей ГАЗ-3302. 33. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой проекта участка поэлементной диагностики Д-1 для автомобилей ЗИЛ-ММЗ 431412. 34. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой проекта участка поэлементной диагностики Д-2 для автобуса ПАЗ-32053. 35. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой проекта участка поэлементной диагностики Д-1 для автомобилей ГАЗ-2705. 36. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-1 для автомобилей Урал-4320. 37. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-2 для автомобилей ГАЗ-3307. 38. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой проекта участка поэлементной диагностики Д-2 для автобусов ПАЗ-3205. 39. Технологический расчет постов (линии) общей или поэлементной диагностики с разработкой проекта участка поэлементной диагностики Д-1 для автобусов НЕФАЗ-4208. 40. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО для автобусов НЕФАЗ-4208. 		
--	--	--

<p>41. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-1 и ТО-2 для автомобилей ГАЗ-3307.</p> <p>42. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО для автомобилей КамАЗ-5320.</p> <p>43. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО для автобусов НЕФАЗ-4208.</p> <p>44. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО для автобусов ЛиАЗ-525625.</p> <p>45. Технологический расчет постов (линии) общей или поэтапной диагностики с разработкой проекта участка поэтапной диагностики Д-1 для автобусов ЛиАЗ-525625.</p> <p>46. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-1 для автомобилей ГАЗ-2705.</p> <p>47. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-1 для автомобилей МАЗ-53371.</p> <p>48. Технологический расчет постов (линии) общей или поэтапной диагностики с разработкой проекта участка поэтапной диагностики Д-1 для автомобилей МАЗ-5551.</p> <p>49. Технологический расчет постов (линии) общей или поэтапной диагностики с разработкой проекта участка поэтапной диагностики Д-1 для автомобилей УАЗ-3303.</p> <p>50. Технологический расчет комплекса технического обслуживания с разработкой проекта зоны ТО-2 для автомобилей КамАЗ-53202.</p>		
<p>Самостоятельная работа при выполнении курсового проекта:</p> <p>Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.</p> <p>Виды работ; «Инструктаж по технике безопасности. Проверка общего технического состояния автомобиля осмотром. Технологическая мойка автомобиля». «Диагностика ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. Устранение мелких неисправностей. Регулировка схождения и развала колес». «Диагностика ЭСУД. Устранение мелких неисправностей выявленных при диагностике». «Выполнение регламентных работ по ТО-1 согласно рекомендациям завода изготовителя или сервисной книжки». «Выполнение регламентных работ по ТО-2 согласно рекомендациям завода изготовителя или сервисной книжки». «Выполнение регламентных работ при сезонном обслуживании (весна, осень). Шиномонтаж. Балансировка». «Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт кривошипно-шатунного механизма и цилиндра-поршневой группы двигателя». «Ремонт системы питания и выпуска. Ремонт системы охлаждения. Ремонт системы смазки двигателя и вентиляции картера». «Ремонт механической КПП. Ремонт автоматической КПП. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи, приводов. Ремонт сцепления». «Ремонт элементов ведущего моста (редуктор, дифференциал, полуоси), регулировка главной пары». «Ремонт ступиц. Ремонт колес. Ремонт элементов подвески (рычаги, амортизаторы, рессоры, стабилизатор)». «Ремонт рулевого редуктора, рулевой рейки. Ремонт гидроусилителя рулевого управления». «Ремонт элементов тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт элементов тормозной системы с пневматическим приводом». «Ремонт генератора. Ремонт стартера. Обслуживание и восстановление аккумуляторной батареи». «Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту в объеме программы практики».</p>	<p>28</p> <p>252</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ «Устройство на работу. Оформление документов. Общий инструктаж обучающихся по технике безопасности на предприятии. Инструктаж обучающихся по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. Ознакомительная экскурсия на предприятии». «Работы по диагностике состояния ходовой части автомобиля, рулевого управления и тормозной системы. Диагностика состояния</p>	<p>324</p>	

<p>двигателя и вспомогательных систем. Диагностика ЭСУД. Ежедневное обслуживание (осмотр перед выездом, заправка, мойка)».</p> <p>«Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, смазочно-заправочные работы на автомобилях».</p> <p>«Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-заправочные работы на автомобиле; замена быстроизнашиваемых частей. Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов».</p> <p>«Замена узлов и механизмов. Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение».</p> <p>«Ремонт узлов и механизмов. Проведение регулировки и испытаний узлов и механизмов. Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение».</p> <p>«Обобщение материалов и оформление отчета по практике».</p> <p>«Выполнение учебно-производственных работ выносимых на квалификационный экзамен».</p>		
ВСЕГО	1794	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие: кабинетов устройства автомобилей и технического обслуживания и ремонта автомобилей; лабораторий:

- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания автомобилей;
- ремонта автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- автомобильных эксплуатационных материалов;
- мастерских:
- слесарные;
- токарно-механические;
- кузнечно-сварочные;
- демонтажно-монтажные.

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей» и «Технического обслуживания автомобилей»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения:

- рабочего места преподавателя
- посадочные места по количеству обучающихся
- мультимедийной оборудованы;
- лицензионное программное обеспечение.

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству студентов: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы;
- плакаты "Способы сварки и наплавки".

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: электрооборудования автомобилей: рабочие места по количеству обучающихся; система электроснабжения, система зажигания и пуска

двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования. Стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей.

Технического обслуживания автомобилей и ремонта автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.
- ручной измерительный инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.
- автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;
- комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
- приборы электрооборудования автомобилей; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.
- шиномонтаж - компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и накачке колёс. Сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования по профессии 23.01.03 «Автомеханик» / В.М. Виноградов. — Электрон. дан. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858721>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018)
2. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей [Текст]: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования / Г.И. Гладов. – 2-е изд., стер. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. - [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»].
3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018.

— 349 с. – [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=923773>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

4. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей [Электронный ресурс] : учеб. для студентов сред. проф. образования / В.В.Петросов. - 10-е изд., стер. - Электрон. дан. - Москва : ИЦ «Академия», 2019. – 224 с. - [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4396/368970>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. для студентов сред. проф. образования / А.П.Пехальский. - 10-е изд. - Электрон. дан. - Москва : ИЦ «Академия», 2016. – 528 с. - [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/197855>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] : учеб. для студентов сред. проф. образования / Б.С.Покровский. - Электрон. дан. - Москва : ИЦ «Академия», 2017. – 208 с. - [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4922/296185>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

7. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Текст] : учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования / М.В.Полихов . – 2- изд.,испр. - Москва : ИЦ "Академия", 2018. – 208 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»].

8. Пузанков, А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный ресурс] : учеб. для студентов сред. проф. образования / А.Г.Пузанков. - 9-е изд., испр. - Электрон. дан. - Москва : ИЦ «Академия», 2016. – 304 с. - [Допущено МО РФ]. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4221/364966/>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

Дополнительные источники:

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Электрон. дан. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 272 с. – [Рекомендовано УМС УМЦ по проф.образованию г.Москвы]. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915929>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

2. Волгин, В. В. Малый автосервис [Электронный ресурс] : Практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - Электрон. дан. - Москва: Дашков и К, 2014. -

564 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=430516>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

3. Волгин, В. В. Мобильный автосервис [Электронный ресурс] : Практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - Электрон. дан. - Москва: Дашков и К, 2014. - 200 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=430517> , для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

4. Гладов, Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей, В 2 ч. Ч.1 Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности) [Текст]: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.01.03 Автомеханик / Г.И. Гладов. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 336 с. - [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»].

5. Гладов, Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей, В 2 ч. Ч.2 Грузовые автомобили большой грузоподъемности [Текст]: учеб. для образовательных организаций, реализующих программы сред. проф. образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.01.03 Автомеханик / Г.И. Гладов. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 304 с. - [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»].

6. Долгих, А.И. Слесарные работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – Электрон. дан. - Москва : Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 528 с.- [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=424191>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

7. Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. – Электрон. дан. - Москва : НИЦ Инфра-М; Минск: Нов. знание, 2017. - 400 с. - [Допущено МО, Беларусь]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=814427>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

8. Карташевич, А.Н. Диагностирование автомобилей. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А.Н.Карташевич, В.А.Белоусов и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знан., 2017. – 208 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=762532>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

9. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] / Лихачев В.Л. - Электрон. дан. - М.:СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=872434>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).
10. Нерсесян, В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы [Текст] : учеб. пособие для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии / В.И.Нерсесян. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 272 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»].
11. Передерий, В.П. Устройство автомобиля [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / В.П. Передерий. — Электрон. дан. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 286 с. – [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=891740>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).
12. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей и двигателей [Текст] : учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. – Москва : ИЦ «Академия», 2018. – 576 с. - [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»].
13. Родин, А.В. Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей: приложение к журналу «Ремонт \$ сервис» [Электронный ресурс]: Практическое пособие / Родин А.В. — Электрон. дан. – Москва : СОЛОН-Пр., 2015. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=884454>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).
14. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс] : учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Стуканов. — Электрон. дан. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 368 с. - [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа :, <http://znanium.com/bookread2.php?book=464905>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).
15. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Стуканов. – Электрон. дан. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с. Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=959389>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).
16. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Стуканов, К.Н.

Леонтьев. — Электрон. дан. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 496 с. - [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=484752>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

17. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для образ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Стуканов. – Электрон. дан. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. - [Рекомендовано МО и науки РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=430327>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

18. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И.С. Туревский. — Электрон. дан. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 432 с. - [Допущено МО РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=912777>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

19. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И.С. Туревский. – Электрон. дан. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. - [Допущено МО РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=914650>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

20. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / Туревский И.С. – Электрон. дан. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 208 с - [Допущено МО РФ]. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=546689>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Автоперевозчик. Спецтехника [Текст] : международный журнал для профессионалов / учредитель ООО «Инфо Навигатор». - 2000, октябрь. - . - Москва : ЗАО «Периодика», 2015 – . - Ежекварт. – [<http://www.perevozchik.com>].

2. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт [Текст] : ежемесячный производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое

партнерство ИД «Панорама». – 2003, май - . – Москва : Трансиздат, 2015 - . -
Ежемес. – [http://www.panor.ru/journals/avtotransp]

3. Грузовое и пассажирское автохозяйство [Текст] : ежемесячный
производственно-технический журнал / учредитель Некоммерческое
партнерство ИД «Панорама». – 2002, декабрь - . – Москва : Трансиздат, 2015 - .
- Ежемес. – [http://www.panor.ru/journals/gpa].

4. Новости автобизнеса [Текст] : журнал для профессионалов / учредитель ООО
«АвтоИнформ Медиа». - . - Москва : АвтоИнформ Медиа, 2015 - . - Ежемес. -
[http://www.renrontauto.ru].

Интернет-ресурсы:

1. Диагностика автомобиля – устройство автомобиля [Электронный ресурс]. –
Режим доступа: <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>, свободный. – Загл. с
экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

2. Инструкции по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://instrukciy.narod.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

3. Русский авиамодельный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.skyflex.air.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

4. Сайт автолюбителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tezcar.ru>,
свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

5. Сварка – сеть профессиональных контактов специалистов сварки
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weldzone.info>, свободный.
– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

6. Токарный станки – с древних времен до наших дней [Электронный ресурс].
– Режим доступа: <http://www.turner.narod.ru>, свободный. – Загл. с экрана. –
(Дата обращения: 27.08.2018).

7. Устройство автомобиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

8. Устройство автомобиля для чайников и начинающих в картинках.
Конструкция и строение автомобиля [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://autoustroistvo.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

9. Фрезерный станок из дерева [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.fi-com.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

10. Электроник [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.elektronik-chel.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения:
27.08.2018).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

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.

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): высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: преподаватели дисциплин «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

- мастера производственного обучения (практика для получения первичных профессиональных навыков). 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>Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта</p>	<p>Ясное изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем.</p> <p>Обоснование выбора диагностического оборудования и его параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем.</p> <p>Демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе.</p> <p>Обоснование выбора выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем.</p> <p>Демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем.</p> <p>Демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Демонстрация навыков сборки и обкатки автомобиля.</p>	<p>Оценка уровня знаний с помощью тестирования.</p> <p>Наблюдение и оценка деятельности студентов на практических занятиях.</p> <p>Наблюдение и оценка деятельности студентов при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности студентов при выполнении работ на производственной практике.</p>

<p>Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</p>	<p>Ясное изложение правил технического контроля при хранении и эксплуатации автомобиля, его агрегатов и систем. Обоснование выбора технического контроля и его параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем.</p>	<p>Оценка уровня знаний с помощью тестирования. Наблюдение и оценка деятельности студентов на практических занятиях. Наблюдение и оценка деятельности студентов при выполнении работ на учебной практике. Наблюдение и экспертная оценка деятельности студентов при выполнении работ на производственной практике.</p>
<p>Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<p>Ясное изложение правил ремонта агрегатов и систем. Обоснование выбора метода ремонта узлов, деталей, агрегатов и систем. Выполнение требований технологического процесса ремонта узлов, деталей, агрегатов и систем.</p>	<p>Оценка уровня знаний с помощью тестирования. Наблюдение и оценка деятельности студентов на практических занятиях. Наблюдение и оценка деятельности студентов при выполнении работ на учебной практике. Наблюдение и экспертная оценка деятельности студентов при</p>

		выполнении работ на производственной практике.
--	--	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик; - участие в студенческих конференциях. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики; - оценка содержания портфолио студента.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели для решения профессиональных задач; - аргументированность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка решения ситуационных практикоориентированных задач; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики;

		- наблюдение за применяемыми методами и способами при подготовке материалов курсового проектирования.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях.	- оценка решения ситуационных практикоориентированных задач.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-выбор наиболее оптимального источника информации при решении, ситуационных задач, используя предоставленные источники информации; - отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	- наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики; - оценка содержания рефератов; - оценка подготовки материалов для курсового проектирования.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- грамотность использования информационно-коммуникационных технологий при подготовке рефератов; - рациональность использования Интернет-ресурсов при выполнении самостоятельной работы; -получение необходимой информации с использованием Интернет-ресурсов.	- наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях; - оценка содержания рефератов; - оценка подготовки материалов для курсового проектирования.

<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение требований корпоративной этики; - способность проявлять лидерские качества при решении ситуационных задач; - обоснованность принятых мер при работе в коллективе; - результативность работы в группе при выработке общего решения ситуационных задач; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за поведением и ролью студентов в группе; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение за поведением и ролью студентов в процессе производственной практики; - оценка содержания портфолио студентов.
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность проявлять ответственность за работу подчиненных, результат выполнения задания; - обоснованность принятых решений в процессе выполнения производственных задач; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик; - аргументированность самоанализа результатов собственной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение за поведением и ролью студента в процессе производственной практики; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - оценка содержания портфолио студентов.
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - своевременность посещения дополнительных занятий (консультаций) при освоении профессиональных знаний; - самостоятельно осуществлять выбор профессионально-ориентированной тематики рефератов, курсовых работ; - способность организовывать самостоятельную работу при изучении профессионального модуля; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за поведением студентов в процессе освоения профессионального модуля; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение за поведением студентов в процессе производственной практики;

		<ul style="list-style-type: none"> - оценка подготовки материалов для курсового проектирования; - оценка содержания портфолио студентов.
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность анализировать инновации в области разработки технологических процессов; - обоснованность использования «элементов реальности» в курсовой работе, рефератов, отчетов по практике студентов; - грамотность использования информации о современных технологиях при подготовке рефератов, курсовых работ; - способность самостоятельно находить и использовать новую информацию о технологических процессах в работе при подготовке рефератов, курсовых работ, отчетов по практике; - наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе учебной практики; - наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики; - оценка содержания рефератов, курсовых работ, отчетов по практике; - оценка подготовки материалов для курсового проектирования.