

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
Пензенской области «Пензенский колледж транспортных технологий»

Утверждаю

« _____ » _____ 2016г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МДК.01.01. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
(базовой подготовки).

2016 г.

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базой подготовки), утвержденного приказом Министерства науки и образования 22.04.2014 N 383

Организация-разработчик: ГАПОУ ПО «Пензенский колледж транспортных технологий»

Разработчики:

Мансур Наталья Владимировна, преподаватель

Рассмотрено и рекомендовано к

использованию в образовательном
процессе на заседании цикловой
методической комиссии автомобильно-
дорожных дисциплин

Протокол № ____ от _____ 2016 г.

Председатель: _____ И.А.Некрасова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
название программы междисциплинарного курса

1.1. Область применения программы

Программа междисциплинарного курса (далее программа) – является частью профессионального модуля «ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств
3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

Программа профессионального модуля может быть использована при освоении профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

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

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 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 автотранспорта; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства и основные характеристики и технические параметры автотранспорта; методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; основные положения действующей нормативной документации; основы организации

деятельности предприятия и управления им; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты._

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

всего –455 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –455 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –304 часов;

самостоятельной работы обучающегося –151 часов;

МДК 1.1 Устройство автомобилей

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	455
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	304
в том числе:	
лабораторные занятия	90
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	151
в том числе:	
<i>работа с учебником</i>	106
<i>оформление отчёта по лабораторным работам</i>	45
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта и квалификационного экзамена	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися 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 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	Разработать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Тематический план междисциплинарного курса (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	<u>Раздел 1 ПМ 1 (МДК 1.1.)</u> <u>Устройство автомобилей</u>	455	304	90		151			
ПК 1.2	Глава 1. Введение	8	4			4			
ПК 1.3	Глава 2. Двигатель	124	78	18		46			
	Глава 3. Электрооборудование автомобилей	55	30	10		25			
	Глава 4. Шасси	224	170	62		54			
	Глава 5. Кузов	12	6			6			
	Глава 6. Общие понятия об элементах теории двигателей, автомобилей.	32	16			16			
	Всего:	455	304	90		151			

3.2. Содержание обучения по междисциплинарному курсу (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 (МДК 01.01.) <i>Устройство автомобилей</i>		455	
Глава 1. Введение		8	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	1. Содержание дисциплины. Этапы развития автомобильного транспорта в России.	2	2
Тема 1.2. Классификация и общее устройство автомобилей	Содержание	6	2
	1. Краткая характеристика некоторых отечественных автомобилей, общее устройство. Классификация автомобилей.	2	
	Самостоятельная подготовка	4	
Глава 2. Двигатель		124	
Тема 2.1. Основы действия ДВС. Общее устройство двигателя	Содержание	18	2
	1. Общие сведения о двигателях. Устройство, принцип работы. Рабочий цикл и такты ДВС.	2	
	2. Устройство и работа одноцилиндрового двигателя.	2	
	3. Расположение и число цилиндров. Многоцилиндровые двигатели.	2	
	4. Рабочий цикл 2-х и 4-х тактного карбюраторного двигателя	2	
	5. Рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя.	2	
	6. Работа 2-х, 4-х и 6-ти цилиндрового рядного двигателя. Работа V образных двигателей.	2	
	Самостоятельная подготовка	6	
Тема 2.2. Кривошипно-шатунный механизм	Содержание	16	
	1. КШМ. Назначение, устройство.	2	
	2. Блок цилиндров, головка блока.	2	
	3. Шатунно-поршневая группа. Коленчатый вал, маховик.	2	
	Лабораторные работы		
	1. «Кривошипно-шатунный механизм»	2	
	Самостоятельная подготовка	8	
Тема 2.3. Газораспределительный механизм	Содержание	16	
	1. ГРМ. Назначение, устройство.	2	
	2. Типы механизмов газораспределения. Детали ГРМ	2	
	3. Фазы газораспределения.	2	
	Лабораторные работы		

	1.	«Газораспределительный механизм»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Тема 2.4. Система охлаждения	Содержание		14	
	1.	Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Система охлаждения. Назначение, типы, устройство. Приборы системы охлаждения.	2	
	2.	Система воздушного охлаждения, предпусковой подогреватель.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Система охлаждения двигателя»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Тема 2.5. Система смазки двигателя	Содержание		14	
	1.	Система смазки. Назначение, устройство. Схемы смазочных систем.	2	
	2.	Элементы системы смазки. Вентиляция картера.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка масляного насоса, фильтра центробежной очистки масла двигателей ЗИЛ,КАМАЗ.»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Тема 2.6. Система питания двигателей. Регуляторы скорости	Содержание		46	
	1.	Система питания двигателя. Назначение и устройство. Стехиометрический состав горючей смеси. Коэффициент избытка воздуха.	2	
	2.	Система питания карбюраторного двигателя. Элементы топливной системы карбюраторного двигателя.	2	
	3.	Устройство и работа простейшего карбюратора.	2	
	4.	Типы карбюраторов К-88, 90, 126, 135МУ, 151	2	
	5.	Система выпуска отработавших газов.	2	
	6.	Система питания дизельного двигателя. Турбонаддув.	2	
	7.	Элементы топливной системы дизельного двигателя	2	
	8.	ТНВД. Назначение и устройство. Автоматическая муфта и регулятор ТНВД.	2	
	10.	Форсунка. Устройство и принцип работы. Топливные фильтры.	2	
	11.	Системы подачи и очистки воздуха.	2	
	12.	Газобаллонные системы на бензиновых карбюраторных двигателях. Газобаллонные системы на дизелях.	2	
	13.	Газобензиновые двигатели с впрыском топлива.	2	
	14.	Газовые редукторы, карбюраторы – смесители. Приборы и арматура ГБУ.	2	
	15.	Система управления с распределенным впрыском топлива. Системы смесеобразования.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Система питания карбюраторного двигателя»	2	
	2.	«Система питания дизельного двигателя»	2	
	3.	«Топливный насос и регулятор»	2	
	4.	«Система питания двигателей от ГБУ»	2	

	5.	«Система питания инжекторных двигателей»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Глава 3. Электрооборудование автомобилей			55	
Тема 3.1 . Основные сведения по электротехнике	Содержание		4	2
	1.	Общие сведения о системе электроснабжения автомобиля.	2	
	Самостоятельная подготовка		2	
Тема 3.2 . Источники электрической энергии	Содержание		14	
	1.	Аккумуляторные батареи. Назначение и устройство.	2	
	2.	Генераторные установки переменного и постоянного тока. Регулирование напряжения генератора.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Источники тока»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Тема 3.3. Система зажигания	Содержание		14	
	1.	Контактная и контактно-транзисторная системы зажигания.	2	
	2.	Бесконтактная электронная система зажигания.	2	
	3.	Приборы, агрегаты, механизмы системы зажигания. Назначение и устройство.	2	
	4.	Электронная система зажигания.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Транзисторная система зажигания»	2	
	Самостоятельная подготовка		4	
Тема 3.4. Электрические стартеры. Пусковые подогреватели	Содержание		9	
	1.	Стартеры. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Стартеры»	2	
	Самостоятельная подготовка		5	
Тема 3.5. Приборы освещения, контроля и вспомогательное оборудование	Содержание		14	
	1.	Приборы осветительные, звуковой и световой сигнализации, КИП, электродвигатели.	2	
	2.	Схемы электрооборудования различных автомобилей. Потребители и источники тока. Изделия, детали, провода, защитная аппаратура, устройства для снижения радиопомех.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«КИП »	2	
	2.	«Освещение, световая и звуковая сигнализация»	2	
	Самостоятельная подготовка		6	
Глава 4. Шасси			224	

Тема 4.1. Общие сведения о трансмиссии. Сцепление	Содержание		30	
	1.	Общие сведения о трансмиссии. Типы.	2	
	2.	Сцепление. Типы.	2	
	3.	Одnodисковое и 2-х дисковое дисковое сцепление.	4	
	4.	Привод управления сцеплением. Типы.	2	
	5.	Механический привод сцепления	2	
	6.	Тросовый привод сцепления	2	
	7.	Гидравлический привод сцепления	2	
	8.	Привод и пневмогидравлический усилитель привода сцепления.	4	
	9.	Сцепление автомобиля КамАЗ	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка и регулировка сцеплений автомобилей»	2	
	Самостоятельная подготовка		6	
Тема 4.2. Коробка передач, раздаточные коробки. Карданные передачи	Содержание		42	
	1.	Общие сведения о коробках передач. Простейшая КПП	2	
	2.	4х ступенчатые КПП	2	
	3.	5ти ступенчатые КПП	2	
	4.	Двух- и трехвальная КПП	2	
	5.	КПП автомобилей семейства КамАЗ	2	
	6.	АКПП, бесступенчатая трансмиссия с гибкой связью(вариатор).	2	
	7.	Муфты плавного выключения передач и синхронизаторы	2	
	8.	Механизм управления КПП	2	
	9.	Раздаточные и дополнительные коробки	2	
	10.	Механизм управления раздаточной коробкой	2	
	11.	Типы и общее устройство карданных передач. Конструкции карданных передач.	2	
	12.	Электроника в управлении трансмиссией.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка коробки передач автомобилей ВАЗ»	2	
	2.	«КПП и раздаточная коробка передач»	2	
	3.	«Разборка-сборка коробки передач и дистанционного привода переключения передач автомобиля КАМАЗ»	4	
	4.	«Разборка-сборка карданной передачи»	4	
	Самостоятельная подготовка		6	
Тема 4.3. Ведущие мосты	Содержание		38	
	1.	Общие сведения о ведущих мостах	2	
	2.	Главная передача. Назначение. Типы.	2	
	3.	Одинарная главная передача.	2	
	4.	Двойная главная передача	2	
	5.	Разнесенная двойная главная передача	2	

	6.	Дифференциал. Назначение, типы.	2	
	7.	Конический симметричный дифференциал	2	
	8.	Кулачковый дифференциал	2	
	9.	Межосевой дифференциал	2	
	10.	Полуоси (валы привода ведущих мостов)	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка заднего моста»	6	
	2.	«Разборка-сборка главной передачи заднего моста»	4	
	Самостоятельная подготовка		8	
Тема 4.4. Рама, ходовая часть автомобиля	Содержание		40	
	1.	Характеристика рамных конструкций.	2	
	2.	Общее устройство подвески автомобилей. Назначение, типы.	2	
	3.	Рессорная подвеска 2-х остных автомобилей. Задняя балансирная подвеска 3-х остных автомобилей.	2	
	4.	Зависимая и независимая подвески. Регулируемые системы поддрессоривания.	2	
	5.	Развал – сходжение. Амортизаторы.	2	
	6.	Колеса, шины. Классификация, маркировка.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка передней рессоры автомобиля ЗИЛ»	4	
	2.	«Снятие, установка ступиц передних колес и регулировка подшипников ступиц колес автомобиля ЗИЛ»	4	
	3.	«Снятие и установка ступиц задних колес, регулировка подшипников ступиц колес автомобиля З И Л»	4	
	4.	«Разборка-сборка телескопического амортизатора автомобилей ЗИЛ»	2	
	Самостоятельная подготовка		14	
Тема 4.5. Рулевое управление	Содержание		38	
	1.	Рулевое управление. Назначение, устройство.	2	
	2.	Типы рулевых механизмов. Устройство.	2	
	3.	Рулевой привод автомобиля.	4	
	4.	Рулевое управление автомобилей семейства ВАЗ	4	
	5.	Гидроусилитель рулевого управления. Насос гидроусилителя рулевого управления.	2	
	6.	Электроусилитель рулевого управления.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка и регулировка рулевого механизма автомобиля»	4	
	2.	«Разборка-сборка рулевого механизма автомобиля ЗИЛ, насоса гидроусилителя рулевого управления автомобилей ЗИЛ и КамАЗ»	4	
	3.	«Разборка-сборка рулевых тяг автомобиля ЗИЛ»	2	
	Самостоятельная подготовка		12	

Тема 4.6. Тормозная система	Содержание		36	
	1.	Общее устройство и назначение тормозных систем. Типы. Приводы тормозных систем.	2	
	2.	Гидравлический привод тормозных систем. Гидровакуумный усилитель.	2	
	3.	Главный и рабочие цилиндры гидравлической системы тормозов 2-х контурный гидравлический привод тормозов.	2	
	4.	Пневматический привод тормозов. Тормозная система автомобиля ЗИЛ – 431410	2	
	5.	Многоконтурный тормозной привод. Типы. Тормозная система автомобилей семейства КамАЗ.	2	
	6.	Компрессор, тормозные камеры, регулятор давления, энергоаккумулятор, предохранитель от замерзания. Приборы тормозного привода автомобиля КамАЗ	2	
	7.	Управление тормозными системами.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	«Разборка-сборка и регулировка колесных тормозных механизмов»	4	
	2.	«Разборка-сборка главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя»	4	
	3.	«Разборка-сборка стояночного тормоза»	2	
	4.	«Разборка-сборка регулятора давления и предохранительного клапана пневматического привода тормозов автомобиля ЗИЛ»	2	
	5.	«Разборка-сборка компрессора пневматического привода тормозов автомобиля»	2	
	Самостоятельная подготовка		8	
Глава 5. Кузов			12	
Тема 5.1. Кузов. Дополнительное оборудование автомобиля	Содержание		12	
	1.	Назначение кузова и кабины. Типы кузовов автобусов, грузовых и легковых автомобилей.	2	2
	2.	Дополнительное оборудование. Прицепы.	2	
	3.	Вспомогательные системы обслуживания и обеспечения безопасности.	2	
	Самостоятельная подготовка		6	
Глава 6. Общие понятия об элементах теории двигателей, автомобилей.			32	
Тема 6.1. Теоретические и действительные циклы двигателей.	Содержание		10	
	1.	Цикл с подводом теплоты при постоянном объеме. Цикл со смешанным подводом теплоты	2	2
	2.	Процесс впуска. Процесс сжатия. Процесс расширения. Процесс выпуска.	2	
	Самостоятельная подготовка		6	
	Содержание		22	

Тема 6.3.Основы теории автомобилей.	1.	Тяговая сила на ведущих колесах автомобиля. Силы сопротивления движению автомобиля. Силы и реакции, действующие на автомобиль при его движении.	2	
	2.	Силы и реакции, действующие на автомобиль при его торможении.	2	
	3.	Тяговый баланс автомобиля. Динамическая характеристика автомобиля.	2	
	4.	Мощностной баланс автомобиля. Ускорение, время и путь разгона автомобиля.	2	
	5.	Топливная экономичность автомобиля.Проходимость автомобиля.	2	
	6.	Устойчивость автомобиля. Управляемость автомобиля.	2	
	Самостоятельная подготовка		10	
Всего			455	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4 . 1 . Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса предполагает наличие мастерских УПМ; Лаборатории: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей», «Двигатели внутреннего сгорания»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета :

Технические средства обучения: автомобиль ВАЗ 2105, Двигатель автомобиля УАЗ, Диагностическое оборудование, Задний мост, Коробка передач в сборе, Раздаточная коробка, Аккумулятор, Компрессор, Коробка передач в сборе с картером сцепления, Насос гидроусилителя, Двигатель автомобиля ЗИЛ, барабан тормозной, Картер заднего моста, Кулак поворотный в сборе, Вал карданный с промежуточной опорой, Вал карданный промежуточный, Блок цилиндров, Блок цилиндров, Блок цилиндров, Двигатель с трансмиссией

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: _____ - _____ :

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Набор шофера-1; набор шофера –3, компрессометр, стробоскоп, ареометр автотестер мотортестер, автомобиль ВАЗ 2105, стенд для разборки двигателей, стенд с деталями механизмов двигателя, комплект газотопливной аппаратуры.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: Стенд тормозной системы автомобиля, стенд тормозной системы автомобиля ВАЗ, стенд электрооборудования, стенд контактной системы батарейного зажигания, стенд бензанасоса, стенд комплект газо-топливной аппаратуры, стенд детали механизмов двигателя, стенд для сборки и разборки двигателя ВАЗ, стенд контрольно-измерительный, стенд генератор в разрезе, стенд стартера в разрезе

Плакаты устройство автомобилей, наглядные пособия ЗИЛ-131-Н., компьютер, телевизор, DVD плеер, кодоскоп с комплектом слайдов, объемные модели, мультимедийная система, проектор «Вега»:

-двигатель с трансмиссией автомобиля ГАЗ-24;

образцы изделий:

- 3 блока двигателей автомобилей ЗИЛ-130, ГАЗ-53-12, ГАЗ-52;

-различные детали и узлы двигателей и трансмиссии автомобилей.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.А. Власов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей». 2013 г.
2. Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» Москва ФОРУМ-ИНФРА - М. 2013 г., печатное издание;
3. В.А. Карагодин, Н.Н. Митрохин «Ремонт автомобилей и двигателей» Москва 2011год. , печатное издание;
4. Б.Н. Суханов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Пособие по курсовому и дипломному проектированию». 2013 г., печатное издание;
5. Г.В. Краморенко, И.В. Барашков «Техническое обслуживание автомобилей». 2013, печатное издание;
6. И.С. Туревский «Дипломное проектирование автотранспортных предприятий» Москва, 2014 г., печатное издание;
7. И.С. Туревский «Техническое обслуживание автомобилей»; Форум; 2014 г., печатное издание;
8. И.С. Туревский «Техническое обслуживание автомобилей». Кн. 1 и 2: Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.; Инфра-М , Форум., 2013 г., печатное издание;
9. Г.И.Гладов, А.М.Петренко «Устройство автомобилей», М.,Издательский центр «Академия»,2013г.
10. А.П.Пехальский, И.А.Пехальский «Устройство автомобилей», М.,Издательский центр «Академия»,2013г.

Интернет ресурсы:

1. http://mashintop.ru/rukovodstvo_po_remontu/kia-sephia-1995-2001-yalementi-sistemi-vipuska-otrabotavshih-gazov-1992554
2. http://pbdd.do.am/news/naznachenie_i_vzaimodejstvie_priborov_uzlov_i_detalej_sistemy_pitanija/2015-10-18-1187

Дополнительные источники:

1. В.А. Дивисилов «Охрана труда» Москва ФОРУМ-ИНФКА 2013 г. – М., печатное издание;
2. «Методические указания по выполнению дипломного проекта, специальности 190604, Пенза 2014 г. и расчёт уровня механизации производственных процессов в подразделениях ТО и ТР автотранспортных предприятий», Пенза 2013г., печатное издание;

3. «Методические указания по расчёту экономического раздела дипломного проекта специальности 190604» Пенза 2013г., печатное издание;
4. Методическое письмо к методическим указаниям по выполнению дипломного проекта. Пенза 2013г. «Правила по охране труда на автомобильном транспорте». Москва ИНФРА-М 2013г., печатное издание;
5. Положение о техническом обслуживании и ремонт подвижного состава автомобильного транспорта. 2013г., печатное издание;
6. Руководство по организации и управление производством технического обслуживания и ремонта подвижного состава. НИИАТ, 2010г., печатное издание;
7. Табель технического обслуживания и специализированного инструмента для АТП, АТО, БУТО. 2014г., печатное издание;

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Дисциплины и модули, изучение которых предшествовало освоению данного междисциплинарного курса: Инженерная графика, материаловедение, охрана труда, техническая механика, электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, автомобильно-эксплуатационные материалы.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

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

В ходе изучения профессионального модуля используются следующие формы и методы контроля: лабораторные работы, контрольные работы по теме, программированный опрос, устный опрос.

Формой промежуточной аттестации профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является экзамен квалификационный

Раздел учебной дисциплины	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1.	устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; базовые схемы включения элементов электрооборудования; 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;	Изложение устройства и основ теории подвижного состава Выполнение чертежа схем включения элементов электрооборудования Изложение правил оформления технической и отчетной документации; Изложение классификаций и основных характеристик, а также технических параметров автомобильного транспорта; Изложение методов оценки и контроля качества в профессиональной деятельности Изложение основных положений действующей нормативной документации;	<i>Устный опрос</i> <i>Программированный опрос</i>

	<p>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;</p>	<p>Разработка технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта Осуществление технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта Осуществление технического контроля автотранспорта оценка эффективности производственной деятельности;</p>	<p><i>Защита лабораторных работ</i></p> <p><i>Практическая проверка</i></p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p>
	<p>иметь практический опыт: в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта; в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;</p>	<p>осуществление разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; осуществление технического контроля эксплуатируемого транспорта; разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей</p>	<p><i>Дифференцированный зачёт, зачёт по практике</i> <i>Квалификационный экзамен</i> <i>Традиционная качественная оценка индивидуальных образовательных достижений, процент результативности (правильных ответов по шкале)</i></p>

<p>Раздел 2.</p>	<p>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</p>	<p>Выполнение чертежа схем включения элементов электрооборудования Изложение свойств и показателей качества автомобильных эксплуатационных материалов; Изложение правил оформления технической и отчетной документации; Изложение классификаций и основных характеристик, а также технических параметров автомобильного транспорта; Изложение методов оценки и контроля качества в профессиональной деятельности Изложение основных положений действующей нормативной документации; Изложение основ организации деятельности предприятия и управление им; Изложение правил и норм охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты</p>	<p><i>Программированный опрос</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p>
-------------------------	---	---	--

	<p>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;</p>	<p>Разработка технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта Осуществление технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта Осуществление технического контроля автотранспорта оценка эффективности производственной деятельности;</p> <p>Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке</p>	<p><i>Защита лабораторных работ</i></p> <p><i>Практическая проверка</i></p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p>
	<p>иметь практический опыт: в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта; в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;</p>	<p>осуществление технического контроля эксплуатируемого транспорта; разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей</p>	<p><i>Дифференцированный зачёт, зачёт по практике</i> <i>Квалификационный экзамен</i> <i>Традиционная качественная оценка индивидуальных образовательных достижений, процент результативности (правильных ответов по шкале)</i></p>

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.

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений
---------------------------------	--

(правильных ответов)	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно