

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
По специальности *23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 46 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 50 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы 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 автотранспортных средств (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.

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

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

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

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;

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. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего –1592 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1106 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 741 час;

самостоятельной работы обучающегося – 365 часов.

учебной практики – 216 часов,

производственной практики 270 часов, включая:

по профилю специальности – 216 часов;

преддипломная – 54 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (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. |
| ОК4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля* | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
| | | | 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 | МДК.01.01 Устройство автомобилей | 642 | 381 | 175 | - | 189 | - | - | - |
| ПК 1.1-1.3 | МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | 896 | 360 | 160 | - | 176 | 20 | 216 | 216 |
| ПК 1.1-1.3 | Производственная практика (преддипломная) | 54 | | | | | | | 54 |
| | Всего: | 1592 | 741 | 335 | - | 365 | 20 | 216 | 270 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | | | |
| МДК.01.01 Устройство автомобилей | | 570 | |
| Раздел 1. Подвижной состав автомобильного транспорта | | 24 | |
| Тема 1.1. Устройство подвижного состава | <i>Содержание учебного материала</i> | 8 | |
| | 1 Общие сведения | 1 | 2 |
| | 2 Пассажирский подвижной состав. Грузовой подвижной состав | 1 | 2 |
| | 3 Маркировка и техническая характеристика | 1 | 2 |
| | 3 Классификация и система обозначения автомобилей и автобусов. | 1 | 2 |
| | 4 Безопасность подвижного состава | 1 | 2 |
| | 5 Активная и пассивная безопасность. | 1 | 2 |
| | 6 Общее устройство автомобиля | 1 | 2 |
| | 7 Двигатель. Кузов. Шасси. | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | 8 | |
| | 8 Практическое занятие № 1 «Маркировка легковых автомобилей» | 1 | |
| | 9 Практическое занятие № 2 «Маркировка грузовых автомобилей» | 1 | |
| | 10 Практическое занятие № 3 «Техническая характеристика легковых автомобилей» | 1 | |
| 11 Практическое занятие № 4 «Техническая характеристика грузовых автомобилей» | 1 | | |
| 12 Практическое занятие № 5 «Активная безопасность легкового автомобиля» | 1 | | |
| 13 Практическое занятие № 6 «Активная безопасность грузового автомобиля» | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|--|------------|---|
| | 14 | Практическое занятие № 7 «Пассивная безопасность автомобиля» | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 8 «Экологическая безопасность автомобиля» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 8 | |
| | 16 | Подготовка докладов и сообщений | | |
| Раздел 2. Конструкция автомобильных двигателей | | | 214 | |
| Тема 2.1. Общее устройство двигателя | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Классификация, основные параметры, механизмы и системы двигателей | 1 | 2 |
| | 2 | Механизмы и системы двигателя, их назначение и характеристика | 1 | 2 |
| | 3 | Рабочие циклы четырехтактных двигателей. | 1 | 2 |
| | 4 | Рабочие процессы четырехтактных бензиновых и дизельных двигателей. | 1 | 2 |
| | 5 | Индикаторная диаграмма бензинового двигателя. | 1 | 2 |
| | 6 | Индикаторная диаграмма дизельного двигателя | 1 | 2 |
| | 7 | Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме | 1 | 2 |
| | 8 | Силы, действующие от давления газов в одноцилиндровом двигателе | 1 | 2 |
| | 9 | Многоцилиндровые двигатели | 1 | 2 |
| | 10 | Классификация и система обозначения двигателей. | 1 | 2 |
| | 11 | Эффективные показатели работы двигателя | 1 | 2 |
| | 12 | Внешняя и частичная скоростная характеристика ДВС | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 12 | |
| | 13 | Практическое занятие № 9 Механизмы двигателя | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 10 Системы двигателя | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 11 Определение основных параметров двигателя | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 12 Определение полного и рабочего объема цилиндра | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 13 Внешняя скоростная характеристика двигателя | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 14 Скоростная характеристика двигателя | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 15 Рядные двигатели. V-образные W-образные двигатели | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 16 Компоновочные схемы двигателей | 1 | |
| | 21 | Практическое занятие № 17 Чередование тактов двигателя. | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 18 Порядок работы двигателя | 1 | |
| | 23 | Практическое занятие № 19 Определение эффективных показателей работы двигателя | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
| | 24 | Практическое занятие № 20 Эффективный КПД. Часовой расход топлива. | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 6 | |
| | 25 | Составление таблиц Выполнение расчетов | | |
| Тема 2.2. Кривошипно-шатунный механизм | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 | |
| | 1 | Конструкция кривошипно-шатунного механизма (КШМ)... | 1 | 2 |
| | 2 | Блок цилиндров. Головка цилиндров | 1 | 2 |
| | 3 | Поршневая группа | 1 | 2 |
| | 4 | Шатуны | 1 | 2 |
| | 5 | Коленчатый вал | 1 | 2 |
| | 6 | Маховик | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 6 | |
| | 7 | Практическое занятие № 21 Неподвижные детали КШМ двигателя легкового авто | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 22 Неподвижные детали КШМ двигателя грузового авто | 1 | |
| | 9 | Практическое занятие № 23 Подвижные детали КШМ двигателя легкового авто | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 24 Подвижные детали КШМ двигателя грузового авто | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие № 25 Подвеска двигателя автомобиля» | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 26 Крепление двигателя автомобиля» | 11 | |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 10 | | |
| 13 | Составление конспектов | | | |
| Тема 2.3. Механизм газораспределения | <i>Содержание учебного материала</i> | | 14 | |
| | 1 | Основные типы механизмов газораспределения | 1 | 2 |
| | 2 | Конструкция и работа газораспределительного механизма. | 1 | 2 |
| | 3 | Механизм газораспределения V-образного двигателя | 1 | 2 |
| | 4 | Газораспределительный механизм рядного двигателя. | 1 | 2 |
| | 5 | Детали клапанного привода | 1 | 2 |
| | 6 | Направляющие втулки. Седла клапанов. | 1 | 2 |
| | 7 | Фазы газораспределения | 1 | 2 |
| | 8 | Диаграммы фаз газораспределения двигателей | 1 | 2 |
| | 9 | Устройство и принцип работы ГРМ переднеприводного авто | 1 | 2 |
| | 10 | Конструкция и работа газораспределительного механизма | 1 | 2 |
| | 11 | Устройство и принцип работы ГРМ заднеприводного авто | 1 | 2 |
| | 12 | Конструкция и работа газораспределительного механизма | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|-----------|
| | 13 | Устройство и принцип работы ГРМ полноприводного авто | 1 | 2 |
| | 14 | Конструкция и работа газораспределительного механизма | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 15 | Практическое занятие № 27 Привод ГРМ легкового авто | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 28 Привод ГРМ грузового авто | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 29 Построение круговых диаграмм фаз газораспределения двигателя легкового автомобиля | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 30 Построение круговых диаграмм фаз газораспределения двигателя грузового автомобиля | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 19 | Подготовка докладов и сообщений | | |
| | Тема 2.4. Смазочная система | Содержание учебного материала | | 12 |
| 1 | | Устройство и работа смазочных систем | 1 | 2 |
| 2 | | Условия смазывания деталей. Типы смазочных систем. | 1 | 2 |
| 3 | | Устройство приборов системы смазки | 1 | 2 |
| 4 | | Принцип работы приборов системы смазки | 1 | 2 |
| 5 | | Устройство и принцип работы масляного насоса легкового авто | 1 | 2 |
| 6 | | Устройство и принцип работы масляного насоса грузового авто | 1 | 2 |
| 7 | | Устройство и принцип работы фильтров | 1 | 2 |
| 8 | | Устройство и принцип работы фильтров | 1 | 2 |
| 9 | | Устройство и принцип работы масляного радиатора | 1 | 2 |
| 10 | | Устройство и принцип работы масляного радиатора | 1 | 2 |
| 11 | | Вентиляция картера двигателя | 1 | 2 |
| 12 | | Вентиляция картера двигателя | 1 | 2 |
| Практические занятия | | 6 | | |
| 13 | | Практическое занятие № 31 Приборы смазочных систем. | 1 | |
| 14 | | Практическое занятие № 32 Механизмы смазочных систем и вентиляция картера | 1 | |
| 15 | | Практическое занятие № 33 Смазочная система двигателя легкового авто | 1 | |
| 16 | | Практическое занятие № 34 Смазочная система двигателя грузового авто | 1 | |
| 17 | | Практическое занятие № 35 Масляный насос (конструктивные особенности) | 1 | |
| 18 | | Практическое занятие № 36 Масляный насос смазочной системы двигателя авто | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | | |
| 19 | Подготовка докладов и сообщений | 6 | | |

| | | | | |
|--|---|--|-----------|---|
| Тема 2.5. Система охлаждения | Содержание учебного материала | | 10 | |
| | 1 | Основные круги охлаждения двигателя | 1 | 2 |
| | 2 | Жидкостная система охлаждения. | 1 | 2 |
| | 3 | Воздушная система охлаждения. | 1 | 2 |
| | 4 | Виды систем охлаждения | 1 | 2 |
| | 5 | Устройство приборов жидкостной системы охлаждения | 1 | 2 |
| | 6 | Принцип работы приборов жидкостной системы охлаждения | 1 | 2 |
| | 7 | Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения. Предпусковой подогреватель | 1 | 2 |
| | 8 | Конструкция и работа жидкостной системы охлаждения. Предпусковой подогреватель | 1 | 2 |
| | 9 | Жидкостной насос. | 1 | 2 |
| | 10 | Радиатор | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 11 | Практическое занятие № 37 Система охлаждения двигателя легкового автомобиля | 1 | |
| 12 | Практическое занятие № 38 Система охлаждения двигателя грузового автомобиля | 1 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | | |
| 13 | Составление конспектов | | | |
| Тема 2.6. Системы питания бензиновых двигателей | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Смесеобразование и общее устройство системы питания | 1 | 2 |
| | 2 | Конструкция и работа системы питания карбюраторного двигателя. | 1 | 2 |
| | 3 | Карбюраторы двигателей легковых автомобилей | 1 | 2 |
| | 4 | Система снижения токсичности отработавших газов | 1 | 2 |
| | 5 | Карбюраторы двигателей грузовых автомобилей и автобусов | 1 | 2 |
| | 6 | Ограничитель максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя | 1 | 2 |
| | 7 | Электронные системы впрыскивания топлива | 1 | 2 |
| | 8 | Комплексные системы управления двигателем | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 9 | Практическое занятие № 39 «Карбюратор легкового автомобиля» | 1 | |
| 10 | Практическое занятие № 40 Системы и механизмы карбюратора | 1 | | |
| 11 | Практическое занятие № 41 Система центрального впрыскивания топлива легковых авто | 1 | | |

| | | | | |
|---|--|--|-----------|---|
| | 12 | Практическое занятие № 42 «Система центрального впрыскивания топлива системы грузовых авто» | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 43 Система распределенного впрыскивания топлива | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 44 Система распределенного впрыскивания топлива | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 15 | Составление конспектов | | |
| Тема 2.7. Системы питания дизельных двигателей | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Особенности смесеобразования в дизелях | 1 | 2 |
| | 2 | Период задержки самовоспламенения топлива. | 1 | 2 |
| | 3 | Общее устройство системы питания дизелей | 1 | 2 |
| | 4 | Конструкция и работа системы питания дизеля топливом. | 1 | 2 |
| | 5 | Механизмы и узлы магистрали низкого давления | 1 | 2 |
| | 6 | Топливопроводы низкого давления | 1 | 2 |
| | 7 | Механизмы и узлы магистрали высокого давления | 1 | 2 |
| | 8 | Топливопроводы высокого давления | 1 | 2 |
| | 9 | Регуляторы частоты вращения коленчатого вала | 1 | 2 |
| | 10 | Всережимные регуляторы. Двухрежимные регуляторы | 1 | 2 |
| | 11 | Турбонаддув в дизелях | 1 | 2 |
| | 12 | Схема турбокомпрессора. Интеркуллер | 1 | |
| | Практические занятия | | 12 | |
| | 13 | Практическое занятие № 45 Магистраль низкого давления системы питания дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 46 Магистраль низкого давления системы питания дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 47 Топливный насос высокого давления системы питания дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 48 Топливный насос высокого давления системы питания дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 49 Устройство всережимного регулятора частоты вращения коленчатого вала дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 50 Система питания CommonRail дизельного двигателя автомобиля | 1 | |
| 19 | Практическое занятие № 51 Система питания CommonRail дизельного двигателя автомобиля | 1 | | |

| | | | | | |
|--|---|--|-----------|----------|--|
| | 20 | Практическое занятие № 52 Конструкция и работа системы питания дизельного двигателя с насос-форсунками | 1 | | |
| | 21 | Практическое занятие № 53 Конструкция и работа системы питания дизельного двигателя с насос-форсунками | 1 | | |
| | 22 | Практическое занятие № 54 Система питания дизельного двигателя воздухом | 1 | | |
| | 23 | Практическое занятие № 55 Система питания дизельного двигателя воздухом | 1 | | |
| | 24 | Практическое занятие № 56 Система питания CommonRail | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | | |
| | 25 | Составление конспектов | | | |
| Тема 2.8. Системы питания двигателей, работающих на газовом топливе | Содержание учебного материала | | 12 | | |
| | 1 | Топливо для газовых двигателей. | 1 | 2 | |
| | 2 | Сжиженные нефтяные газы (СНГ). Сжатые природные газы (СПГ) | 1 | 2 | |
| | 3 | Газобаллонные установки для работы на СНГ легковых автомобилей. | 1 | 2 | |
| | 4 | Газобаллонные установки для работы на СПГ. | 1 | 2 | |
| | 5 | Газодизельные установки для работы на СПГ | 1 | 2 | |
| | 6 | Работа двигателя на СПГ | 1 | 2 | |
| | 7 | Газовые испарители, редукторы и смесители | 1 | 2 | |
| | 8 | Карбюраторы-смесители для работы на СПГ | 1 | 2 | |
| | 9 | Баллоны и арматура | 1 | 2 | |
| | 10 | Баллоны для СНГ и СПГ и их арматура. | 1 | 2 | |
| | 11 | Пуск и остановка газовых двигателей. | 1 | 2 | |
| | 12 | Перевод двигателя с одного вида топлива на другой. | 1 | 2 | |
| | | Практические занятия | | 8 | |
| | 13 | Практическое занятие № 57 Газобаллонные установки СНГ | 1 | | |
| | 14 | Практическое занятие № 58 ГБУ для работы двигателей автомобилей на СНГ | 1 | | |
| | 15 | Практическое занятие № 59 Газобаллонные установки СПГ | 1 | | |
| | 16 | Практическое занятие № 60 ГБУ для работы двигателей автомобилей на СПГ» | 1 | | |
| | 17 | Практическое занятие № 61 Газодизельные установки | 1 | | |
| | 18 | Практическое занятие № 62 Газодизельные установки для работы двигателей автомобилей на СПГ | 1 | | |
| 19 | Практическое занятие № 63 Сравнение систем питания бензиновых, дизельных и газовых двигателей | 1 | | | |
| 20 | Практическое занятие № 64 Анализ систем питания бензиновых, дизельных и газовых двигателей | 1 | | | |

| | | | | |
|---|---|--|------------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 21 | Подготовка докладов и сообщений | | |
| Раздел 3. Электрооборудование автотранспортных средств | | | 148 | |
| Тема 3.1. Система электроснабжения | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Общие сведения и принципиальная схема электрооборудования | 1 | 2 |
| | 2 | Аккумуляторная батарея. Генераторная установка. | 1 | 2 |
| | 3 | Потребители тока, их классификация и назначение | 1 | 2 |
| | 4 | Группа контрольно-измерительных приборов. Система сигнализации. | 1 | 2 |
| | 5 | Полупроводниковые приборы системы электрооборудования | 1 | 2 |
| | 6 | Диод. Стабилитрон. Транзистор | 1 | 2 |
| | 7 | Система зажигания. | 1 | 2 |
| | 8 | Система пуска | 1 | 2 |
| | 9 | Приборы освещения и световой сигнализации. | 1 | 2 |
| | 10 | Приборы освещения и световой сигнализации. | 1 | 2 |
| | 11 | Дополнительное электрооборудование | 1 | 2 |
| | 12 | Дополнительное электрооборудование | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | 13 | Практическое занятие № 65 Схема электрооборудования автомобиля | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 66 Схема электрооборудования автомобиля | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 67 Потребители тока | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 68 Потребители тока в автомобиле | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 69 Полупроводниковые приборы (диод, стабилитрон, транзистор) | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 70 Полупроводниковые приборы в электрооборудовании автомобиля | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 71 Приборы освещения и световой сигнализации. | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 72 Фары головного освещения | 1 | |
| | 21 | Практическое занятие № 73 Дополнительное электрооборудование | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 74 Устройство и принцип работы системы сигнализации | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 23 | Подготовка докладов и сообщений | | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
| Тема 3.2. Источники тока | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Устройство аккумуляторной батареи | 1 | 2 |
| | 2 | Химические процессы аккумуляторной батареи | 1 | 2 |
| | 3 | Генератор постоянного тока | 1 | 2 |
| | 4 | Генератор переменного тока | 1 | 2 |
| | 5 | Регуляторы напряжения | 1 | 2 |
| | 6 | Бесконтактно-транзисторный регулятор напряжения. | 1 | 2 |
| | 7 | Устройство и принцип работы генератора авто ГАЗ -3110 | 1 | 2 |
| | 8 | Устройство и принцип работы генератора авто КамАЗ-5320 | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | 9 | Практическое занятие №75 Аккумуляторная батарея автомобиля | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие №76 Определение технических характеристик АКБ | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие №77 Изучение схемы соединений генератора | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 78 Схема соединения генератора автомобиля | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 79 Бесконтактно-транзисторный регулятор напряжения | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 80 Схемы бесконтактно-транзисторного регулятора | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 81 Электронный регулятор напряжения | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 82 Схемы электронного регулятора напряжения | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 83 Источники тока Электронный регулятор напряжения | 1 | |
| 18 | Практическое занятие № 84 Устройство и принцип работы генератора авто МАЗ | 1 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | | |
| 19 | Ознакомление с нормативными документами | | | |
| Тема 3.3. Системы зажигания | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Общие сведения о системе зажигания | 1 | 2 |
| | 2 | Принцип действия классической системы зажигания. | 1 | 2 |
| | 3 | Контактно-транзисторная система зажигания. | 1 | 2 |
| | 4 | Устройство контактно-транзисторной системы зажигания | 1 | 2 |
| | 5 | Устройство аппаратов системы зажигания | 1 | 2 |
| | 6 | Устройство аппаратов системы зажигания | 1 | 2 |
| | 7 | Бесконтактная транзисторная система зажигания | 1 | 2 |
| | 8 | Схема бесконтактно-транзисторной системы зажигания | 1 | 2 |
| | 9 | Опережение зажигания | 1 | 2 |
| | 10 | Инерционный регулятор. Вакуумный регулятор. | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
| | 11 | Устройство и принцип работы датчика-распределителя СЗ | 1 | 2 |
| | 12 | Устройство и принцип работы датчика-распределителя СЗ | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 12 | |
| | 133 | Практическое занятие № 85 Испытание контактной системы зажигания | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 86 Испытание контактной системы зажигания | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 87 Испытание контактно-транзисторной системы зажигания | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 88 Испытание контактно-транзисторной системы зажигания | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 89 Испытание бесконтактной системы зажигания | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 90 Испытание бесконтактной системы зажигания | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 91 Транзистор КТСЗ | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 92 Устройство и принцип работы КТСЗ | 1 | |
| | 21 | Практическое занятие № 93 Датчик Холла | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 94 Устройство и принцип работы датчика Холла | 1 | |
| | 23 | Практическое занятие № 95 Датчики-распределители. | 1 | |
| | 24 | Практическое занятие № 96 Устройство и принцип работы датчика-распределителя СЗ | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 25 | Подготовка докладов и сообщений | | |
| Тема 3.4. Система электрического пуска двигателя | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Общая характеристика и принцип работы системы пуска | 1 | 2 |
| | 2 | Принципиальная схема включения стартера | 1 | 2 |
| | 3 | Устройство и работа стартера | 1 | 2 |
| | 4 | Электродвигатель. Тяговое реле. Механизм привода | 1 | 2 |
| | 5 | Предпусковые подогреватели | 1 | 2 |
| | 6 | Устройство и работа предпускового подогревателя. | 1 | 2 |
| | 7 | Устройство и работа электрофакельного подогревателя | 1 | 2 |
| | 8 | Электродвигателя грузовых авто | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | 9 | Практическое занятие № 97 Изучение схемы соединений стартера | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 98 Схема соединения стартера автомобиля | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие № 99 Испытание стартеров | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 100 Регулировка стартеров | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|----------|--|
| | 13 | Практическое занятие № 101 Устройство и характеристика эл. факельного подогревателя | 1 | | |
| | 14 | Практическое занятие № 102 Устройство и характеристика ЭФУ | 1 | | |
| | 15 | Практическое занятие № 103 Общая характеристика и принцип работы системы пуска | 1 | | |
| | 16 | Практическое занятие № 104 Принципиальная схема включения стартера | 1 | | |
| | 17 | Практическое занятие № 105 Предпусковые подогреватели | 1 | | |
| | 18 | Практическое занятие № 106 Устройство и работа предпускового подогревателя | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | | |
| | 19 | Составление конспектов, разбор схем | | | |
| Тема 3.5. Освещение, сигнализация и контрольно-измерительные приборы | Содержание учебного материала | | 12 | | |
| | 1 | Приборы освещения | 1 | 2 | |
| | 2 | Приборы световой сигнализации | 1 | 2 | |
| | 3 | Фары дальнего света. | 1 | 2 | |
| | 4 | Фары ближнего света. Лампы | 1 | 2 | |
| | 5 | Система световой сигнализации | 1 | 2 | |
| | 6 | Система световой сигнализации | 1 | 2 | |
| | 7 | Контрольно-измерительные приборы | 1 | 2 | |
| | 8 | Указатель уровня топлива | 1 | 2 | |
| | 9 | Указатель температуры охлаждающей жидкости. | 1 | 2 | |
| | 10 | Указатель давления масла или воздуха. | 1 | 2 | |
| | 11 | . Спидометры и тахометры. | 1 | 2 | |
| | 12 | Электрический привод спидометра | 1 | 2 | |
| | | Практические занятия | | 4 | |
| | | 13 | Практическое занятие № 107 Схемы включения приборов освещения | 1 | |
| | | 14 | Практическое занятие № 108 Схемы включения приборов звуковой сигнализации | 1 | |
| | | 15 | Практическое занятие № 109 Испытание контрольно-измерительных приборов | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 110 Испытание контрольно-измерительных приборов | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | | |
| | 17 | Подготовка презентаций | | | |
| Раздел 4. Шасси, кузов, дополнительное | | | 184 | | |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|-----------|---|
| оборудование и автопоезда | | | | |
| Тема 4.1. Трансмиссия | <i>Содержание учебного материала</i> | | 14 | |
| | 1 | Общие сведения. | 1 | 2 |
| | 2 | Основные виды трансмиссий | 1 | 2 |
| | 3 | . Фрикционные однодисковые сцепления. | 1 | 2 |
| | 4 | Двухдисковые сцепления с центральной диафрагменной (мембранной) пружиной. | 1 | 2 |
| | 5 | Коробка передач Работа коробки передач. | 1 | 2 |
| | 6 | Механизм управления коробкой передач. Синхронизаторы | 1 | 2 |
| | 7 | Назначение и типы карданных передач. | 1 | 2 |
| | 8 | Конструкции карданных передач | 1 | 2 |
| | 9 | Назначение и типы раздаточных коробок.. | 1 | 2 |
| | 10 | Конструкция раздаточных коробок. | 1 | 2 |
| | 11 | . Одинарные главные передачи. | 1 | 2 |
| | 12 | Двойные главные передачи. | 1 | 2 |
| | 13 | Дифференциал | 1 | 2 |
| | 14 | Дифференциал | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 16 | |
| | 15 | Практическое занятие № 111 Гидромеханический трансформатор. | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 112 Механическая двухступенчатая коробка передач | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 113 Сцепление автомобиля | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 114 Сцепление с механическим и гидравлическим приводом | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 115 Виды коробок передач» | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 116 Механическая коробка передач автомобиля | 1 | |
| | 21 | Практическое занятие № 117 Устройство и работа раздаточной коробки | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 118 Раздаточная коробка автомобиля | 1 | |
| | 23 | Практическое занятие № 119 Автоматическая коробка передач | 1 | |
| | 24 | Практическое занятие № 120 Автоматическая коробка передач автомобиля | 1 | |
| | 25 | Практическое занятие № 121 Роботизированная коробка передач автомобиля | 1 | |
| | 26 | Практическое занятие № 122 Роботизированная коробка передач автомобиля | 1 | |
| | 27 | Практическое занятие № 123 Виды карданных передач автомобилей | 1 | |
| 28 | Практическое занятие № 124 Карданная передача автомобиля | 1 | | |
| 29 | Практическое занятие № 125 Мосты автомобилей | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|---|
| | 30 | Практическое занятие № 126 Ведущий мост автомобиля | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 12 | |
| | 31 | Подготовка докладов и сообщений | | |
| Тема 4.2. Несущая система, управляемый мост и подвеска | Содержание учебного материала | | 14 | |
| | 1 | Конструкции рам автомобилей. Лонжеронная рама. | 1 | 2 |
| | 2 | Хребтовая рама | 1 | 2 |
| | 3 | Передний управляемый мост и углы установки колес | 1 | 2 |
| | 4 | Конструкции передних управляемых мостов. | 1 | 2 |
| | 5 | Подвески автомобилей и автобусов | 1 | 2 |
| | 6 | Задняя подвеска автобуса. Регулятор положения кузова | 1 | 2 |
| | 7 | Гидравлические амортизаторы | 1 | 2 |
| | 8 | Гидравлический амортизатор двустороннего действия. | 1 | 2 |
| | 9 | Назначение, основные устройства и типы. | 1 | 2 |
| | 10 | Требования, предъявляемые к подвескам. Конструкции подвесок.. | 1 | 2 |
| | 11 | Подвески грузовых автомобилей | 1 | 2 |
| | 12 | Устройство и принцип работы авто ЗИЛ-130 | 1 | 2 |
| | 13 | Устройство и принцип работы подвески автобуса ЛиАЗ | 1 | 2 |
| | 14 | Устройство и принцип работы подвески автобуса ИКАРУС | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 17 | |
| | 15 | Практическое занятие № 127 Колеса. Назначение и типы. | 1 | |
| | 116 | Практическое занятие № 128 Требования предъявляемые к шинам. | 1 | |
| | 17 | Практическая работа № 129 Развал и схождение колес | 1 | |
| | 18 | Практическая работа № 130 Угол развала и схождение колес | 1 | |
| | 19 | Практическая работа № 131 Зависимые подвески автомобилей | 1 | |
| | 20 | Практическая работа № 132 Независимые подвески автомобилей | 1 | |
| | 21 | Практическая работа № 133 Маркировка шин | 1 | |
| | 22 | Практическая работа № 134 Размеры шин | 1 | |
| | 23 | Практическая работа № 135 Подвески автобусов | 1 | |
| | 24 | Практическое занятие № 136 Подвеска автобуса ЛиАЗ -667 | 1 | |
| | 25 | Практическое занятие № 137 Гидравлические амортизаторы | 1 | |
| | 26 | Практическое занятие № 138 Гидравлический амортизатор двустороннего действия | 1 | |
| 27 | Практическое занятие № 139 Передний управляемый мост. | 1 | | |
| 28 | Практическое занятие № 140 Подвеска авто ВАЗ 2112 | 1 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------|----------|---|
| | 29 | Практическое занятие № 141 Подвеска авто ГАЗ 3110 | 1 | | |
| | 30 | Практическое занятие № 142 Подвеска автобуса ИКАРУС | 1 | | |
| | 31 | Практическое занятие № 143 Подвеска автобуса ЛАЗ | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 15 | | |
| | 32 | Составление конспектов | | | |
| Тема 4.3. Рулевое управление | Содержание учебного материала | | 8 | | |
| | 1 | Общее устройство рулевого управления | | 1 | 2 |
| | 2 | Принцип действия рулевого управления. | | 1 | 2 |
| | 3 | Рулевые механизмы. | | 1 | 2 |
| | 4 | Типы рулевых механизмов. | | 1 | 2 |
| | 5 | Рулевой привод | | 1 | 2 |
| | 6 | Типы рулевых приводов. | | 1 | 2 |
| | 7 | Усилители рулевых приводов | | 1 | 2 |
| | 8 | Назначение и характеристика. | 1 | 2 | |
| | | Практические занятия | | 8 | |
| | 9 | Практическое занятие №144 Рулевое управление с гидроусилителем | 1 | | |
| | 10 | Практическое занятие №145 Рулевое управление с гидроусилителем | 1 | | |
| | 11 | Практическое занятие № 146 Рулевое управление с электроусилителем | 1 | | |
| | 12 | Практическое занятие № 147 Рулевое управление с электроусилителем | 1 | | |
| | 13 | Практическое занятие № 148 Электронные системы стабилизации траектории ESP | 1 | | |
| | 14 | Практическое занятие № 149 Электронные системы стабилизации траектории ESP | 1 | | |
| | 15 | Практическое занятие № 150 Направление развития конструкции рулевого управления | 1 | | |
| 16 | Практическое занятие № 151 Направление развития конструкции рулевого управления | 1 | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 8 | | |
| 17 | Составление конспектов | | | | |
| Тема 4.4. Тормозное управление | Содержание учебного материала | | 20 | | |
| | 1 | Назначение и типы. тормозного управления. | | 1 | 2 |
| | 2 | Требования к тормозным системам. | | 1 | 2 |
| | 33 | Типы тормозных систем | | 1 | 2 |
| | 4 | Структура тормозных систем | | 1 | 2 |

| | | | |
|-----------------------------|--|-----------|---|
| 5 | Дисковый тормозной механизм. | 1 | 2 |
| 6 | Тормозной механизм барабанного типа | 1 | 2 |
| 7 | Тормозной привод | 1 | 2 |
| 8 | Механический тормозной привод | 1 | 2 |
| 9 | Перспективные направления развития тормозных систем | 1 | 2 |
| 10 | Гидравлический тормозной привод. | 1 | 2 |
| 11 | Двухконтурные гидроприводы тормозов | 1 | 2 |
| 12 | Сдвоенные главные тормозные цилиндры | 1 | 2 |
| 13 | Усилители гидравлических приводов тормозов | 1 | 2 |
| 14 | Вакуумный усилитель тормозного привода автомобилей | 1 | 2 |
| 15 | Редукционный гидроклапан | 1 | 2 |
| 16 | Регулятор давления. Привод регулятора | 1 | 2 |
| 17 | Схема одноконтурного пневмопривода тормозов. | 1 | 2 |
| 18 | Схема двухконтурного пневмопривода тормозов | 1 | 2 |
| 19 | Многоконтурные пневматические приводы | 1 | 2 |
| 20 | Пневматический привод тормозов автомобиля КамАЗ | 1 | 2 |
| Практические занятия | | 20 | |
| 21 | Практическое занятие № 152 Тормозная система автомобиля с мех. приводом | 1 | |
| 22 | Практическое занятие № 153 Тормозная система автомобиля с мех. приводом | 1 | |
| 23 | Практическое занятие № 154 Тормозная система автомобиля с гидравлическим приводом» | 1 | |
| 24 | Практическое занятие № 155 Тормозная система автомобиля с гидравлическим приводом | 1 | |
| 25 | Практическое занятие № 156 Тормозная система автомобиля с пневматическим приводом | 1 | |
| 36 | Практическое занятие № 157 Тормозная система автомобиля с пневматическим приводом | 1 | |
| 27 | Практическое занятие № 158 Тормозная система автомобиля с комбинированным приводом | 1 | |
| 28 | Практическое занятие № 159 Тормозная система автомобиля с комбинированным приводом | 1 | |
| 29 | Практическое занятие № 160 Вакуумный усилитель тормозного привода автомобиля | 1 | |
| 30 | Практическое занятие № 161 Вакуумный усилитель тормозного привода | 1 | |

| | | | | |
|--|---------------------------|--|------------|------------|
| | | автомобиля | | |
| | 31 | Практическое занятие № 162 Колесные тормозные механизмы барабанного типа | 1 | |
| | 32 | Практическое занятие № 163 Колесные тормозные механизмы барабанного типа | 1 | |
| | 33 | Практическое занятие № 164 Колесные тормозные механизмы дискового типа | 1 | |
| | 34 | Практическое занятие № 165 Колесные тормозные механизмы дискового типа | 1 | |
| | 35 | Практическое занятие № 166 Стояночная тормозная система автомобиля | 1 | |
| | 36 | Практическое занятие № 167 Стояночная тормозная система автомобиля | 1 | |
| | 37 | Практическое занятие № 168 Антиблокировочные системы (АБС) | 1 | |
| | 38 | Практическое занятие № 169 Назначение и типы. | 1 | |
| | 39 | Практическое занятие № 170 Противобуксовочные системы | 1 | |
| | 40 | Практическое занятие № 171 Компрессор пневматической тормозной системы грузового автомобиля (автобуса) | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 16 | |
| | 41 | Выполнение графической работы | | |
| Тема 4.5. Кузов, кабина и дополнительное оборудование | | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 | Кузова легковых автомобилей. Кузова автобусов. | 1 | 2 |
| | 2 | Кузова грузовых автомобилей. Кабина грузового автомобиля | 1 | 2 |
| | 3 | Оборудование кабин и кузовов автомобилей и автобусов | 1 | 2 |
| | 4 | Устройство системы отопления и вентиляции | 1 | 2 |
| | | Практические занятия | 4 | |
| | 5 | Практическое занятие № 172 Кузов легкового автомобиля | 1 | |
| | 6 | Практическое занятие № 173 Кузов грузового автомобиля | 1 | |
| | 7 | Практическое занятие № 174 Кузов автобуса | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 175 Кузов автобуса | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 8 | |
| | 9 | Составление конспектов | | |
| | ИТОГО по МДК 01.01 | | | 570 |
| МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта | | | 536 | |
| Раздел 1. Основы технического обслуживания (ТО) и | | | 46 | |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
| ремонта подвижного состава автомобильного транспорта | | | |
| Тема 1.1. Надежность и техническое состояние автомобиля | <i>Содержание учебного материала</i> | | 12 |
| | 1 | Понятие о техническом состоянии автомобиля | 1 2 |
| | 2 | Понятие о техническом состоянии автомобиля | 1 2 |
| | 3 | Причины изменения технического состояния | 1 2 |
| | 4 | Причины изменения технического состояния | 1 2 |
| | 5 | Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния | 1 2 |
| | 6 | Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния | 1 2 |
| | 7 | Закономерности изменения технического состояния автомобилей | 1 2 |
| | 8 | Закономерности изменения технического состояния автомобилей | 1 2 |
| | 9 | Отказы и неисправности автомобиля и их классификация | 1 2 |
| | 10 | Отказы и неисправности автомобиля и их классификация | 1 2 |
| | 11 | Понятие надежности автомобиля и ее показатели | 1 2 |
| | 12 | Понятие надежности автомобиля и ее показатели | 1 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 4 |
| | 13 | Практическое занятие №1 Требования к техническому состоянию автомобиля | 1 |
| | 14 | Практическое занятие №2 Параметры тех. состояния авто | 1 |
| | 15 | Практическое занятие №3 Интенсивности изменения тех. состояния авто | 1 |
| 16 | Практическое занятие №4 Изменения технического состояния автомобиля | 1 | |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |
| 17 | Составление конспектов | | |
| Тема 1.2. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 |
| | 1 | Общие направления ТО автомобилей | 1 2 |
| | 2 | Общие направления ТО автомобилей | 1 2 |
| | 3 | Планово-предупредительная система ТО и ремонта автомобилей | 1 2 |
| | 4 | Планово-предупредительная система ТО и ремонта автомобилей | 1 2 |
| | 5 | Классификация предприятий автомобильного транспорта (ПАТ) | 1 2 |
| | 6 | Классификация предприятий автомобильного транспорта (ПАТ) | 1 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 6 |
| | 7 | Практическое занятие № 5 Виды ТО автомобилей и их характеристика | 1 |
| 8 | Практическое занятие № 6 Виды ТО автомобилей и их характеристика | 1 | |
| 9 | Практическое занятие №7 Виды ремонтов автомобилей и их характеристика | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | 10 | Практическое занятие №8 Виды ремонтов автомобилей и их характеристика | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие №9 Нормативы ТО и ремонта автомобилей | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие №10 Корректирование нормативов ТО и ремонта автомобилей | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |
| | 13 | Составления доклада | | |
| Тема 1.3. Основы диагностирования технического состояния автомобилей | <i>Содержание учебного материала</i> | | 4 | |
| | 1 | Система диагностирования автомобилей и ее разновидностей | 1 | 2 |
| | 2 | Система диагностирования автомобилей и ее разновидностей | 1 | 2 |
| | 3 | Место диагностирования в системе ТО и ремонта автомобилей | 1 | 2 |
| | 4 | Место диагностирования в системе ТО и ремонта автомобилей | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 2 | |
| | 5 | Практическое занятие № 11 Методы диагностирования автомобиля | 1 | |
| | 6 | Практическое занятие № 12 Процесс диагностирования автомобиля | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |
| | 7 | Составление конспекта | | |
| Раздел 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобилей | | | 8 | |
| Тема 2.1 Технологическое и диагностическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей | <i>Содержание учебного материала</i> | | 2 | |
| | 1 | Классификация оборудования по ТО и ремонту автомобилей | 1 | 2 |
| | 2 | Классификация оборудования по ТО и ремонту автомобилей | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие № 13 Уровень оснащённости оборудованием и инструментом ПАТ | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 14 Уровень оснащённости оборудованием и инструментом ПАТ | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |

| | | | | |
|---|---|--|------------|---|
| | 5 | Составление конспектов | | |
| Раздел 3. Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов | | | 337 | |
| Тема 3.1. Организация хранения подвижного состава автомобильного транспорта | Содержание учебного материала | | 8 | |
| | 1 | Составляющие ЕО автомобилей. | 1 | 2 |
| | 2 | Составляющие ЕО автомобилей. | 1 | 2 |
| | 3 | Организация хранения автомобилей на открытых стоянках. | 1 | 2 |
| | 4 | Организация хранения автомобилей на открытых стоянках. | 1 | 2 |
| | 5 | Организация хранения автомобилей под навесами. | 1 | 2 |
| | 6 | Организация хранения автомобилей под навесами | 1 | 2 |
| | 7 | Организация хранения в закрытых помещениях. | 1 | 2 |
| | 8 | Организация хранения в закрытых помещениях. | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие № 15 Составляющие ЕО автомобилей | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 16 Работы по выполнению ЕО автомобилей | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| | 5 | Составление конспектов | | |
| Тема 3.2.Виды диагностики двигателя и его систем. | Содержание учебного материала | | 10 | |
| | 1 | Визуальная диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | 2 | Визуальная диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | 3 | Виброакустическая диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | 4 | Виброакустическая диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | 5 | Мануальная диагностика двигателя. | 1 | 2 |
| | 6 | Мануальная диагностика двигателя. | 1 | 2 |
| | 7 | Аудиальная диагностика | 1 | 2 |
| | 8 | Аудиальная диагностика | 1 | 2 |
| | 9 | Инструментальная диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | 10 | Инструментальная диагностика двигателя | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие №17 Правила разборки, мойки, контроля, сортировки узлов | 1 | |

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
| | 4 | Практическое занятие №18 Правила разборки, сортировки и сборки узлов | 1 | |
| Тема 3.3. Определение технического состояния двигателя и его систем | <i>Содержание учебного материала</i> | | 2 | |
| | 1 | Задачи диагностирования двигателя и технические средства их решения | 1 | 2 |
| | 2 | Задачи диагностирования двигателя и технические средства их решения | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие № 19 Диагностические параметры двигателей | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 20 Диагностические параметры двигателей | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 2 | |
| 5 | Составление конспектов | | | |
| Тема 3.4. ТО и ТР кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного (ГРМ) механизмов | <i>Содержание учебного материала</i> | | 4 | |
| | 1 | Отказы и неисправности КШМ | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности КШМ | 1 | 2 |
| | 3 | Отказы и неисправности ГРМ | 1 | 2 |
| | 4 | Отказы и неисправности ГРМ | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие № 21 Проверка и регулировка тепловых зазоров ГРМ | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 22 Проверка и регулировка тепловых зазоров ГРМ | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |
| 1 | Разбор тестовых заданий | | | |
| Тема 3.5. ТО и ТР смазочной системы двигателя | <i>Содержание учебного материала</i> | | 2 | |
| | 1 | Отказы и неисправности смазочной системы | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности смазочной системы | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 2 | |
| | 3 | Практическое занятие № 23 ТО смазочной системы | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 24 ТО смазочной системы | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление конспектов | | 4 | |
| Тема 3.6. ТО и ТР системы охлаждения двигателя | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 | |
| | 1 | Отказы и неисправности системы охлаждения | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности системы охлаждения | 1 | 2 |
| | 3 | Влияние накипи на работу двигателя | 1 | 2 |
| | 4 | Влияние накипи на работу двигателя | 1 | 2 |
| | 5 | Проверка термостатов | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
| | 6 | Уход за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 7 | Практическое занятие № 25 ТО систем охлаждения | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 26 ТО систем охлаждения | 1 | |
| | 9 | Практическое занятие № 27 Ремонт системы охлаждения | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 28 Ремонт системы охлаждения | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | |
| | 11 | Проверка натяжения ремней привода. Проверка термостатов | | |
| Тема 3.7. ТО и ТР систем питания бензиновых двигателей | Содержание учебного материала | | 6 | |
| | 1 | Отказы и неисправности систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | 3 | ТО систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | 4 | ТО систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | 5 | ТР систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | 6 | ТР систем питания бензиновых двигателей | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 7 | Практическое занятие № 29 ТО и ТР систем питания бензиновых двигателей | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 30 ТО и ТР систем питания бензиновых двигателей | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| | 9 | Подготовка и сдача рефератов | | |
| Тема 3.8. ТО и ТР систем питания дизельных двигателей | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Отказы и неисправности систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| | 3 | ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| | 4 | ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| | 5 | Проверка топливного насоса высокого давления | 1 | 2 |
| | 6 | Проверка топливного насоса высокого давления | 1 | 2 |
| | 7 | Проверка и ремонт ТНВД | 1 | 2 |
| | 8 | Проверка и ремонт ТНВД | 1 | 2 |
| | 9 | Проверка и ремонт форсунок дизеля | 1 | 2 |
| | 10 | Проверка и ремонт форсунок дизеля | 1 | 2 |
| | 11 | ТБ при ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| | 12 | ТБ при ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | 2 |
| Практические занятия | | 10 | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|---|
| | 13 | Практическое занятие № 31 ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 32 ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 33 Проверка топливного насоса высокого давления | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 34 Проверка топливного насоса высокого давления | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 35 Проверка и ремонт ТННД | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 36 Проверка и ремонт ТННД | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 37 Проверка и ремонт форсунок дизеля | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 38 Проверка и ремонт форсунок дизеля | 1 | |
| | 21 | Практическое занятие № 39 ТБ при ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 40 ТБ при ТО систем питания дизельных двигателей | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 10 | |
| | 23 | Подготовка докладов | 10 | |
| Тема 3.9. ТО и ТР систем питания двигателей, работающих на газовом топливе | | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 | Влияние газообразных топлив на работу двигателя | 1 | 2 |
| | 2 | Влияние газообразных топлив на работу двигателя | 1 | 2 |
| | 3 | Отказы и неисправности систем питания от газобаллонной установки | 1 | 2 |
| | 4 | Отказы и неисправности систем питания от газобаллонной установки | 1 | 2 |
| | 5 | Техника безопасности при работе с газобаллонным оборудованием | 1 | 2 |
| | 6 | Техника безопасности при работе с газобаллонным оборудованием | 1 | 2 |
| | 7 | Эксплуатация автомобилей с газобаллонным оборудованием. | 1 | 2 |
| | 8 | Эксплуатация автомобилей с газобаллонным оборудованием. | 1 | 2 |
| | | Практические занятия | 6 | |
| | 9 | Практическое занятие № 41 Отказы систем питания от ГБУ | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 42 Отказы систем питания от ГБУ | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие № 43 Техника безопасности при работе с ГБО | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 44 Техника безопасности при работе с ГБО | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 45 Эксплуатация автомобилей с оборудованием. | 1 | |
| 14 | Практическое занятие № 46 Эксплуатация автомобилей с ГБО | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 10 | | |
| | 15 | Подготовка презентаций | 10 | |
| Тема 3.10. ТО и ТР электрооборудования автомобилей | | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 | Отказы и неисправности электрооборудования автомобилей | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности электрооборудования автомобилей | 1 | 2 |
| | 3 | Диагностирования систем зажигания. Проверка и установка зажигания | 1 | 2 |

| | | | | |
|--|---|---|-----------|---|
| | 4 | Диагностирования систем зажигания. Проверка и установка зажигания | 1 | 2 |
| | 5 | ТО электрооборудования автомобилей | 1 | 2 |
| | 6 | ТО электрооборудования автомобилей | 1 | 2 |
| | 7 | Проверка и регулировка фар головного освещения | 1 | 2 |
| | 8 | Проверка и регулировка фар головного освещения | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | 9 | Практическое занятие № 47 Диагностирование электрооборудования автомобилей | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 48 Диагностирование электрооборудования автомобилей | 1 | |
| | 11 | Практическое занятие № 49 Диагностирования систем зажигания. | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 50 Проверка и установка зажигания | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 51 ТО электрооборудования автомобилей | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 52 ТО электрооборудования автомобилей | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 53 Проверка и регулировка фар головного освещения | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 54 Проверка и регулировка фар головного освещения | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | |
| | 17 | Подготовка презентаций | 10 | |
| Тема 3.11. ТО и ТР агрегатов и механизмов трансмиссии | Содержание учебного материала | | 12 | |
| | 1 | Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии | 1 | 2 |
| | 3 | ТО и ТР сцеплений | 1 | 2 |
| | 4 | ТО и ТР сцеплений | 1 | 2 |
| | 5 | ТО и ТР коробок передач | 1 | 2 |
| | 6 | ТО и ТР коробок передач | 1 | 2 |
| | 7 | ТО и ТР карданных передач | 1 | 2 |
| | 8 | ТО и ТР карданных передач | 1 | 2 |
| | 9 | ТО и ТР главных передач и дифференциалов | 1 | 2 |
| | 10 | ТО и ТР главных передач и дифференциалов | 1 | 2 |
| | 11 | ТО и ТР колёсных редукторов. | 1 | 2 |
| | 12 | ТО и ТР колёсных редукторов. | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | 11 | Практическое занятие № 55 Диагностирование технического состояния трансмиссий | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|---|
| | 12 | Практическое занятие № 56 Диагностирование технического состояния трансмиссий | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 57 ТО и ТР сцеплений | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 58 ТО и ТР сцеплений | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 59 ТО и ТР коробок передач | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 60 ТО и ТР коробок передач | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие № 61 ТО и ТР карданных передач | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие № 62 ТО и ТР карданных передач | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 63 ТО и ТР главных передач и дифференциалов | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 64 ТО и ТР главных передач и дифференциалов | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | |
| Тема 3.12. ТО и ТР ходовой системы и автомобильных шин | Содержание учебного материала | | 20 | |
| | 1 | Отказы и неисправности ходовой системы и автомобильных шин | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности ходовой системы и автомобильных шин | 1 | 2 |
| | 3 | Проверка и регулировка углов установки управляемых колес | 1 | 2 |
| | 4 | Проверка и регулировка углов установки управляемых колес | 1 | 2 |
| | 5 | Проверка и регулировка зазоров шкворневых соединений | 1 | 2 |
| | 6 | Проверка и регулировка зазоров шкворневых соединений | 1 | 2 |
| | 7 | Проверка и регулировка зазоров подшипников ступиц колес | 1 | 2 |
| | 8 | Проверка и регулировка зазоров подшипников ступиц колес | 1 | 2 |
| | 9 | ТО и ТР ходовой системы автомобиля | 1 | 2 |
| | 10 | ТО и ТР ходовой системы автомобиля | 1 | 2 |
| | 11 | Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин | 1 | 2 |
| | 12 | Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин | 1 | 2 |
| | 13 | Износ шин и правила их эксплуатации | 1 | 2 |
| | 14 | Износ шин и правила их эксплуатации | 1 | 2 |
| | 15 | ТО и ремонт подвесок авто | 1 | 2 |
| | 16 | ТО и ремонт подвесок авто | 1 | 2 |
| | 17 | ТО колес автомобилей | 1 | 2 |
| | 18 | ТО колес автомобилей | 1 | 2 |
| | 19 | Восстановления шин автомобилей | 1 | 2 |
| | 20 | Вулканизация | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 20 | |

| | | | | |
|--|----|---|-----------|---|
| | 21 | Практическое занятие № 65 Диагностирование ходовой системы | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 66 Диагностирование ходовой системы | 1 | |
| | 23 | Практическое занятие № 67 Проверка и регулировка углов установки управляемых кол. | 1 | |
| | 24 | Практическое занятие № 68 Проверка и регулировка углов установки управляемых кол. | 1 | |
| | 25 | Практическое занятие № 69 Проверка и регулировка зазоров шкворневых соединений | 1 | |
| | 26 | Практическое занятие № 70 Проверка и регулировка зазоров шкворневых соединений | 1 | |
| | 27 | Практическое занятие № 71 Проверка и регулировка зазоров подшипников ступиц колес | 1 | |
| | 28 | Практическое занятие № 72 Проверка и регулировка зазоров подшипников ступиц колес | 1 | |
| | 29 | Практическое занятие № 73 ТО и ТР ходовой системы автомобиля | 1 | |
| | 30 | Практическое занятие № 74 ТО и ТР ходовой системы автомобиля | 1 | |
| | 31 | Практическое занятие 75 Требования, предъявляемые к техсостоянию автошин | 1 | |
| | 32 | Практическое занятие 76 Требования, предъявляемые к техсостоянию автошин | 1 | |
| | 33 | Практическое занятие № 77 Износ шин и правила их эксплуатации | 1 | |
| | 34 | Практическое занятие № 78 Износ шин и правила их эксплуатации | 1 | |
| | 35 | Практическое занятие № 79 ТО и ремонт подвесок авто | 1 | |
| | 36 | Практическое занятие № 80 ТО и ремонт подвесок авто | 1 | |
| | 37 | Практическое занятие № 81 Отказы и неисправности ходовой системы и автошин | 1 | |
| | 38 | Практическое занятие № 82 Отказы и неисправности ходовой системы и автошин | 1 | |
| | 39 | Практическое занятие № 83ТО колес автомобилей | 1 | |
| | 40 | Практическое занятие № 84ТО колес автомобилей | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 18 | |
| | 41 | Составление конспектов Работа с технической литературой | | |
| Тема 3.13. ТО и ТР рулевого управления автомобиля | | Содержание учебного материала | 20 | |
| | 1 | Отказы и неисправности рулевого управления автомобиля | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности рулевого управления автомобиля | 1 | 2 |
| | 3 | ТО рулевых механизмов | 1 | 2 |

| | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---|
| 4 | ТО рулевых механизмов | 1 | 2 |
| 5 | ТО рулевых приводов | 1 | 2 |
| 6 | ТО рулевых приводов | 1 | 2 |
| 7 | ТР рулевых механизмов | 1 | 2 |
| 8 | ТР рулевых механизмов | 1 | 2 |
| 9 | ТР рулевых приводов | 1 | 2 |
| 10 | ТР рулевых приводов | 1 | 2 |
| 11 | Требования, предъявляемые к техническому состоянию рулевого управления | 1 | 2 |
| 12 | Требования, предъявляемые к техническому состоянию рулевого управления | 1 | 2 |
| 13 | Регулировка рулевых механизмов | 1 | 2 |
| 14 | Регулировка рулевых механизмов | 1 | 2 |
| 15 | Регулировка рулевых приводов | 1 | 2 |
| 16 | Регулировка рулевых приводов | 1 | 2 |
| 17 | Регулировка рулевых приводов | 1 | 2 |
| 18 | Регулировка рулевых приводов | 1 | 2 |
| 19 | ТБ при работе с рулевым управления автомобиля при работе с РУ авто | 1 | 2 |
| 20 | ТБ при работе с рулевым управления автомобиля при работе с РУ авто | 1 | 2 |
| Практические занятия | | 18 | |
| 19 | Практическое занятие № 85ТО рулевого управления автомобиля | 1 | |
| 20 | Практическое занятие № 86 ТО рулевого управления автомобиля | 1 | |
| 21 | Практическое занятие № 87 ТР рулевых приводов | 1 | |
| 22 | Практическое занятие № 88 ТР рулевых приводов | 1 | |
| 23 | Практическое занятие № 89 Требования, предъявляемые к рулевому управлению | 1 | |
| 24 | Практическое занятие № 90 Требования, предъявляемые к рулевому управлению | 1 | |
| 25 | Практическое занятие № 91 Регулировка рулевых механизмов | 1 | |
| 26 | Практическое занятие № 92 Регулировка рулевых механизмов | 1 | |
| 27 | Практическое занятие № 93Регулировка рулевых приводов | 1 | |
| 28 | Практическое занятие № 94Регулировка рулевых приводов | 1 | |
| 29 | Практическое занятие № 95 ТО рулевых механизмов | 1 | |
| 30 | Практическое занятие № 96 ТО рулевых механизмов | 1 | |
| 31 | Практическое занятие № 97 ТР рулевых механизмов | 1 | |
| 32 | Практическое занятие № 98 ТР рулевых механизмов | 1 | |
| 33 | Практическое занятие № 99 ТР рулевых приводов | 1 | |
| 34 | Практическое занятие № 100 ТР рулевых приводов | 1 | |

| | | | | |
|--|---|--|-----------|---|
| | 35 | Практическое занятие №101 ТБ при работе с рулевым управления автомобиля | 1 | |
| | 36 | Практическое занятие № 102 ТБ при работе с рулевым управления автомобиля | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 14 | |
| | 37 | Подготовка презентаций | | |
| Тема 3.14. ТО и ТР тормозного управления автомобиля | Содержание учебного материала | | 20 | |
| | 1 | Отказы и неисправности тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 2 | Отказы и неисправности тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 3 | Отказы и неисправности тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 4 | Отказы и неисправности тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 5 | Отказы и неисправности стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 6 | Отказы и неисправности стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 7 | ТО и ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 8 | ТО и ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 9 | ТО и ремонт тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 10 | ТО и ремонт тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 11 | ТО и ремонт стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 12 | ТО и ремонт стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 13 | Текущий ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 14 | Текущий ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом | 1 | 2 |
| | 15 | Текущий ремонт тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 16 | Текущий ремонт тормозной системы с пневматическим приводом | 1 | 2 |
| | 17 | Текущий ремонт стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 18 | Текущий ремонт стояночной тормозной системы | 1 | 2 |
| | 19 | Способы восстановления тормозных механизмов | 1 | 2 |
| | 20 | Способы восстановления тормозных механизмов | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 20 | |
| | 21 | Практическое занятие № 103 Неисправности тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| | 22 | Практическое занятие № 104 Неисправности тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| 23 | Практическое занятие № 105 Неисправности тормозной системы с пневмоприводом | 1 | | |
| 24 | Практическое занятие № 106 Неисправности тормозной системы с пневмоприводом | 1 | | |

| | | | | |
|---|----|--|-----------|---|
| | 25 | Практическое занятие № 107 Неисправности стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 26 | Практическое занятие № 108 Неисправности стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 27 | Практическое занятие № 109 ТО и ремонт тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| | 28 | Практическое занятие № 110 ТО и ремонт тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| | 29 | Практическое занятие № 111 ТО и ремонт тормозной системы с пневмоприводом | 1 | |
| | 30 | Практическое занятие № 112 ТО и ремонт тормозной системы с пневмоприводом | 1 | |
| | 31 | Практическое занятие № 113 ТО и ремонт стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 32 | Практическое занятие № 114 ТО и ремонт стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 33 | Практическое занятие № 115 Текущий ремонт тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| | 34 | Практическое занятие № 116 Текущий ремонт тормозной системы с гидроприводом | 1 | |
| | 35 | Практическое занятие № 117 Текущий ремонт тормозной системы с пневмоприводом | 1 | |
| | 36 | Практическое занятие № 118 Текущий ремонт тормозной системы с пневмоприводом | 1 | |
| | 37 | Практическое занятие № 119 Текущий ремонт стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 38 | Практическое занятие № 120 Текущий ремонт стояночной тормозной системы | 1 | |
| | 39 | Практическое занятие № 121 Способы восстановления тормозных механизмов | 1 | |
| | 40 | Практическое занятие № 122 Способы восстановления тормозных механизмов | 1 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 14 | |
| | 41 | Составление конспектов | | |
| Тема 3.15. Обслуживание и ремонт систем автомобилей с компьютерным управлением рабочими процессами | | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 1 | Функции электронного управления системами автомобиля | 1 | 2 |
| | 2 | Функции электронного управления системами автомобиля | 1 | 2 |
| | 3 | Система управления бензиновым двигателем | 1 | 2 |
| | 4 | Система управления бензиновым двигателем | 1 | 2 |
| | 5 | Система управления дизельным двигателем | 1 | 2 |
| | 6 | Система управления дизельным двигателем | 1 | 2 |
| | 7 | Автоматическая коробка передач | 1 | 2 |
| | 8 | Автоматическая коробка передач | 1 | 2 |
| | 9 | Противоблокировочная система тормозов | 1 | 2 |
| | 10 | Противоблокировочная система тормозов | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|---|
| | <i>Практические занятия</i> | | 10 | |
| | 11 | Практическое занятие № 123 Система управления бензиновым двигателем | 1 | |
| | 12 | Практическое занятие № 124 Управления бензиновым двигателем | 1 | |
| | 13 | Практическое занятие № 125 Система управления дизельным двигателем | 1 | |
| | 14 | Практическое занятие № 126 Система управления дизельным двигателем | 1 | |
| | 15 | Практическое занятие № 127 Автоматическая коробка передач | 1 | |
| | 16 | Практическое занятие № 128 Автоматическая коробка передач | 1 | |
| | 17 | Практическое занятие №129 Противоблокировочная система тормозов | 1 | |
| | 18 | Практическое занятие №130 Противоблокировочная система тормозов | 1 | |
| | 19 | Практическое занятие № 131 Противобуксовочная система ведущих колес | 1 | |
| | 20 | Практическое занятие № 132 Противобуксовочная система ведущих колес | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 8 | |
| | 21 | Составление конспектов | | |
| Раздел 4. Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов | | | 10 | |
| Тема 4.1. Организация хранения подвижного состава автомобильного транспорта | <i>Содержание учебного материала</i> | | 2 | |
| | 1 | Хранение подвижного состава автомобильного транспорта | 1 | 2 |
| | 2 | Хранение подвижного состава автомобильного транспорта | 1 | 2 |
| | <i>Практические занятия</i> | | 4 | |
| | 3 | Практическое занятие № 133 Хранение производственных запасов | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 134 Хранение производственных запасов | 1 | |
| | 5 | Практическое занятие № 135 Учет производственных запасов | 1 | |
| | 6 | Практическое занятие № 136 Учет производственных запасов | 1 | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | | 4 | |
| | 7 | Составление конспектов | | |
| Раздел 5. Организация и управление производством ТО и ТР автомобилей | | | 44 | |
| Тема 5.1. Общая характеристика технологического процесса ТО и ТР подвижного | <i>Содержание учебного материала</i> | | 6 | |
| | 1 | Схема технологического процесса ТО и ремонта автомобилей | 1 | 2 |
| | 2 | Схема технологического процесса ТО и ремонта автомобилей | 1 | 2 |
| | 3 | Характеристика ТР подвижного состава | 1 | 2 |

| | | | | |
|---|---|--|----------|----------|
| состава | 4 | Характеристика ТР подвижного состава | 1 | 2 |
| | 5 | Технологический процесс ТО и ТР | 1 | 2 |
| | 6 | Технологический процесс ТО и ТР | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 7 | Практическое занятие № 137 Характеристика ТР подвижного состава | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 138 Характеристика ТР подвижного состава | 1 | |
| | 9 | Практическое занятие № 139 Технологический процесс ТО и ТР | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 140 Технологический процесс ТО и ТР | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 6 | |
| | 11 | Составление конспекта | | |
| | Тема 5.2. Организация труда ремонтных рабочих | Содержание учебного материала | | 6 |
| 1 | | Методы и формы организации труда ремонтных рабочих | 1 | 2 |
| 2 | | Методы и формы организации труда ремонтных рабочих | 1 | 2 |
| 3 | | Бригадный метод труда ремонтных рабочих | 1 | 2 |
| 4 | | Бригадный метод труда ремонтных рабочих | 1 | 2 |
| 5 | | Форма организации работы на участках | 1 | 2 |
| 6 | | Форма организации работы на участках | 1 | 2 |
| Практические занятия | | 4 | | |
| 7 | | Практическое занятие № 141 Бригадный метод труда ремонтных рабочих | 1 | |
| 8 | | Практическое занятие № 142 Бригадный метод труда ремонтных рабочих | 1 | |
| 9 | | Практическое занятие № 143 Форма организации работы на участках | 1 | |
| 10 | Практическое занятие № 144 Форма организации работы на участках | 1 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | | |
| 11 | Подготовка доклада | | | |
| Тема 5.3. Организация технологических процессов ТО и диагностирования, ТР авто | Содержание учебного материала | | 6 | |
| | 1 | Методы и формы организации ТО с диагностированием и ТР | 1 | 2 |
| | 2 | Методы и формы организации ТО с диагностированием и ТР | 1 | 2 |
| | 3 | Технологический процесс участков АТП | 1 | 2 |
| | 4 | Технологический процесс участков АТП | 1 | 2 |
| | 5 | Технологический процесс постов АТП | 1 | 2 |
| | 6 | Технологический процесс постов АТП | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |

| | | | | |
|--|---|---|----------|---|
| | 7 | Практическое занятие № 145 Методы и формы организации ТО и ТР | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 146 Методы и формы организации ТО и ТР | 1 | |
| | 9 | Практическое занятие № 147 Технологический процессы используемые на АТП | 1 | |
| | 10 | Практическое занятие № 148 Технологический процессы используемые на АТП | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| | 11 | Составление конспекта | | |
| Раздел 6. Технология капитального ремонта автомобилей | | | 32 | |
| Тема 6.1. Мойка и очистка деталей | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Особенности и характер загрязнений транспортных средств | 1 | 2 |
| | 2 | Особенности и характер загрязнений транспортных средств | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 3 | Практическое занятие № 149 Механизм действия моющих средств | 1 | |
| | 4 | Практическое занятие № 150 Механизм действия моющих средств | 1 | |
| | 5 | Практическое занятие № 151 Моющие средства | 1 | |
| | 6 | Практическое занятие № 152 Моющие средства | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| | 7 | Подготовка доклада | | |
| Тема 6.2. Оценка технического состояния составных частей автомобиля | Содержание учебного материала | | 4 | |
| | 1 | Виды дефектов и их характеристика | 1 | 2 |
| | 2 | Виды дефектов и их характеристика | 1 | 2 |
| | 3 | Дефекция деталей | 1 | 2 |
| | 4 | Дефекция деталей | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 5 | Практическое занятие № 153 Дефекция деталей | 1 | |
| | 6 | Практическое занятие № 154 Дефекция деталей | 1 | |
| | 7 | Практическое занятие № 155 Диагностирование составных частей двигателей | 1 | |
| | 8 | Практическое занятие № 156 Диагностирование составных частей двигателей | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | | |
| 9 | Подготовка презентаций | | | |
| Тема 6.3. Комплектование деталей и сборка агрегатов | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Виды сборки | 1 | 2 |
| | 2 | Виды сборки | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|------------|--|
| | Практические занятия | 4 | |
| 3 | Практическое занятие №157 Комплектование деталей | 1 | |
| 4 | Практическое занятие №158 Комплектование деталей | 1 | |
| 5 | Практическое занятие № 159 обеспечения точности сборки | 1 | |
| 6 | Практическое занятие № 160 Методы обеспечения точности сборки | 1 | |
| 7 | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| 8 | Подготовка докладов, сообщений | | |
| ИТОГО по МДК 01.02 | | 536 | |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности при выполнении ежедневного обслуживания автомобилей. 2. Технические характеристики моечных установок. 3. Магнитно-порошковый, электромагнитный, ультразвуковой методы контроля. 4. Диагностика составных частей двигателя. 5. Режимы испытания агрегатов базовых автомобилей. 6. Правка коленчатого вала: холодная и наклепом. 7. Нормирование работ: жестяницких, паяльных и лудильных, обработкой металлов давлением газотермического напыления. 8. Составить таблицу материалов порошков и проволоки и область их применения 9. Схема классификации припоев по температуре плавления. 10. Схемы выполнения дефектов 11. Установка для струйного хромирования. 12. Установка для анодно-струйного осаждения металлов. 13. Установка для приточного осаждения металлов. 14. Установка для процесса электронатирания. 15. Разработка технологического процесса восстановления детали. 16. Особенности сварки деталей из чугуна и цветных металлов.. 17. Технические характеристики станков 18. Восстановительные участки на ОАО «КамАЗ-Дизель». 19. Расчет зажимного усилия. 20. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. 21. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом 22. Технология сборки на предприятиях ОАО КамАЗ. 23. Проектирование участка. 24. Технология ремонта кузовов в автотранспортных мастерских города Краснодар. 25. Мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобиля. | | | |

| | | |
|--|------------|--|
| 26. Перспективы развития механизации и автоматизации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. | | |
| 27. Развитие авторемонтных предприятий в Краснодарском крае. | | |
| 28. Способы хранения автомобилей. | | |
| Учебная практика | 216 | |
| Виды работ | | |
| 1. Техника безопасности при производстве работ по ТО и ремонту автомобилей. | 6 | |
| 2. Разборка и сборка КШМ двигателя. | 6 | |
| 3. Разборка и сборка ГРМ двигателя. | 6 | |
| 4. Разборка и сборка приборов системы охлаждения двигателя. | 6 | |
| 5. Разборка и сборка приборов системы смазки двигателя. | 6 | |
| 6. Разборка и сборка приборов системы питания карбюраторного двигателя | 6 | |
| 7. Разборка и сборка приборов системы питания впрыскowego двигателя | 6 | |
| 8. Разборка и сборка приборов системы питания дизельного двигателя | 6 | |
| 9. Разборка и сборка коробки переменных передач заднеприводного автомобиля. | 6 | |
| 10. Разборка и сборка коробки переменных передач переднеприводного автомобиля. | 6 | |
| 11. Разборка и сборка раздаточной коробки автомобиля. | 6 | |
| 12. Разборка и сборка редуктора моста автомобиля. | 6 | |
| 13. Проверка редуктора среднего моста автомобиля КАМАЗ-5320. | 6 | |
| 14. Разборка и сборка межосевого дифференциала автомобиля КАМАЗ-5320. | 6 | |
| 15. Разборка и сборка колёсного редуктора автомобиля. | 6 | |
| 16. Разборка и сборка ШРУС переднеприводного автомобиля. | 6 | |
| 17. Разборка и сборка амортизатора. | 6 | |
| 18. Разборка и сборка рулевого механизма. | 6 | |
| 19. Разборка и сборка рулевой рейки. | 6 | |
| 20. Разборка и сборка насоса гидроусилителя руля. | 6 | |
| 21. Разборка и сборка передней независимой подвески. | 6 | |
| 22. Разборка и сборка продольной и поперечной рулевых тяг. | 6 | |
| 23. Разборка и сборка главного и колёсных тормозных цилиндров. | 6 | |
| 24. Разборка и сборка тормозного механизма. | 6 | |
| 25. Разборка и сборка тормозного крана. | 6 | |
| 26. Разборка и сборка энергоаккумулятора. | 6 | |
| 27. Геометрия передних колес | 6 | |
| 28. Определение неисправности амортизаторов, их устранение | 6 | |
| 29. Определение неисправности рулевого управления, их устранение | 6 | |

| | | |
|---|------------|--|
| 30. Определение неисправности КПП, их устранение | 6 | |
| 31. Определение неисправности редуктора среднего моста автомобиля КАМАЗ-5320, их устранение | 6 | |
| 32. Определение неисправности межосевого дифференциала автомобиля КАМАЗ-5320, их устранение | 6 | |
| 33. Регулировка теплового зазора в ГРМ. | 6 | |
| 34. ТО гидропривода тормозов | 6 | |
| 35. ТО тормозной системы с пневматическим приводом. | 6 | |
| 36. Дифференцированный зачет | 6 | |
| Производственная практика | 216 | |
| Виды работ | | |
| 1. Вводное занятие ознакомление с предприятием. | 6 | |
| 2. Выполнение перечня работ ЕТО автомобилей. | 6 | |
| 3. Выполнение перечня работ ТО-1. | 6 | |
| 4. Выполнение перечня работ ТО-2. | 6 | |
| 5. Выполнение работ по диагностике системы питания по газоанализатору СО СН. | 6 | |
| 6. Выполнение работ по диагностике ЭСУД. | 6 | |
| 7. Выполнение работ по диагностике приборов электрооборудования. | 6 | |
| 8. Выполнение работ по диагностике элементов трансмиссии и ходовой части. | 6 | |
| 9. Выполнение работ по диагностике рулевых управлений. | 6 | |
| 10. Выполнение работ по диагностике тормозных систем. | 6 | |
| 11. Мойка и очистка двигателя, оборудование и моющие растворы. | 6 | |
| 12. Заправка двигателя маслами и специальными жидкостями. | 6 | |
| 13. Работа на подъёмниках, эстакадах и осмотровых канавах. | 6 | |
| 14. Работа с оборудованием диагностики двигателей. | 6 | |
| 15. Диагностирование мощности двигателя на тяговых стендах. | 6 | |
| 16. Анализ данных диагностики двигателя. | 6 | |
| 17. Определение неисправностей КШМ и ГРМ двигателя. | 6 | |
| 18. ТО системы охлаждения и смазочной системы. | 6 | |
| 19. ТО системы питания двигателей. | 6 | |
| 20. Работа с оборудованием диагностирования топливной аппаратуры. | 6 | |
| 21. ТО сцепления.. | 6 | |
| 22. ТО ступенчатых механических трансмиссий. | 6 | |
| 23. Диагностирование гидромеханических трансмиссий.. | 6 | |
| 24. Диагностирование карданной передачи и приводов передних колёс автомобилей. | 6 | |
| 25. ТО несущих систем, подвесок управляемых мостов и колёс. | 6 | |
| 26. ТО рулевого управления. | 6 | |

| | | |
|--|-----------|--|
| 27. Диагностирование рулевого управления с ГУР. | 6 | |
| 28. ТО тормозов с механическим и гидравлическим приводами. | 6 | |
| 29. ТО тормозов с пневматическим приводом. | 6 | |
| 30. Диагностика тормозов. | 6 | |
| 31. Замена приводов ведущих колёс. | 6 | |
| 32. Замена шарниров рулевых тяг. | 6 | |
| 33. Проверка и регулировка геометрии колёс. | 6 | |
| 34. ТО пневматической регулируемой подвески. | 6 | |
| 35. Регулировка тормозных механизмов пневматических тормозов. | 6 | |
| 36. Дифференцированный зачёт | 6 | |
| Тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено) | 20 | |
| 1. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 200 автомобилей Лада Веста. | | |
| 2. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 250 автомобилей Лада Веста. | | |
| 3. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 100 автомобилей Лада Веста. | | |
| 4. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 200 автомобилей Лада Гранта. | | |
| 5. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 250 автомобилей Лада Гранта. | | |
| 6. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 100 автомобилей Газель Некст. | | |
| 7. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 250 автомобилей Газон Некст. | | |
| 8. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 200 автомобилей Газон Некст. | | |
| 9. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 250 автомобилей КамАЗ-6522. | | |
| 10. Технологический расчет комплекса ежедневного обслуживания с разработкой технологии и организации работ на посту ручной мойки для автопредприятия на 200 автомобилей КамАЗ-6522. | | |
| 11. Организация технического обслуживания в АТП на 315 автомобилей Лада Гранта с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 12. Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 315 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 1. | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 13. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 285 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 14. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 200 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 15. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 150 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 16. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 315 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 17. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 200 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 18. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 150 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 19. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 315 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 20. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 315 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 21. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 200 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 22. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 150 автомобилей Газон Некст с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 23. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 315 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 24. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 250 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 25. | Организация технического обслуживания в грузовом АТП на 285 автомобилей КамАЗ-6522 с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 26. | Организация технического обслуживания в АТП на 315 автомобилей Лада Веста с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 27. | Организация технического обслуживания в АТП на 285 автомобилей Лада Веста с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 28. | Организация технического обслуживания в АТП на 200 автомобилей Лада Веста с проектированием зоны ТО – 2. | | |
| 29. | Организация технического обслуживания в АТП на 200 автомобилей Лада Гранта с проектированием зоны ТО – 1. | | |
| 30. | Организация технического обслуживания в АТП на 285 автомобилей Лада Гранта с проектированием зоны ТО | | |

- 1.
31. Проектирование грузового АТП на 250 грузовых автомобилей КамАЗ-6522 с разработкой зоны текущего ремонта ТР
 32. Проектирование грузового АТП на 315 грузовых автомобилей КамАЗ-6522 с разработкой зоны текущего ремонта ТР
 33. Проектирование грузового АТП на 285 грузовых автомобилей КамАЗ-6522 с разработкой зоны текущего ремонта ТР
 34. Проектирование грузового АТП на 200 грузовых автомобилей КамАЗ-6522 с разработкой зоны текущего ремонта ТР
 35. Проектирование грузового АТП на 250 грузовых автомобилей Газон Некстс разработкой зоны текущего ремонта ТР
 36. Проектирование грузового АТП на 315 грузовых автомобилей Газон Некстс разработкой зоны текущего ремонта ТР
 37. Проектирование грузового АТП на 200 грузовых автомобилей Газон Некстс разработкой зоны текущего ремонта ТР
 38. Проектирование грузового АТП на 285 грузовых автомобилей Газон Некстс разработкой зоны текущего ремонта ТР
 39. Проектирование АТП на 250 легковых автомобилей Лада Вестас разработкой зоны текущего ремонта ТР
 40. Проектирование АТП на 250 легковых автомобилей Лада Грантас разработкой зоны текущего ремонта ТР
 41. Проект моторного участка таксомоторного пассажирского АТП на 220 автомобилей Лада Веста
 42. Проект моторного участка таксомоторного пассажирского АТП на 315 автомобилей Лада Веста
 43. Проект моторного участка таксомоторного пассажирского АТП на 285 автомобилей Лада Веста
 44. Проект моторного участка таксомоторного пассажирского АТП на 200 автомобилей Лада Веста
 45. Организация работы аккумуляторного отделения комплекса ремонтных участков пассажирского АТП на 386 автобусов НефАЗ-5299.
 46. Организация работы аккумуляторного отделения комплекса ремонтных участков пассажирского АТП на 200 автобусов НефАЗ-5299.
 47. Организация работы аккумуляторного отделения комплекса ремонтных участков пассажирского АТП на 285 автобусов НефАЗ-5299.
 48. Организация работы аккумуляторного отделения комплекса ремонтных участков пассажирского АТП на 386 автобусов ЛиАЗ-5292.
 49. Организация работы аккумуляторного отделения комплекса ремонтных участков пассажирского АТП на 386 автобусов Волгабас-5270.
 50. Организация работы участка по ремонту топливной аппаратуры комплекса ремонтных участков АТП на 306 седельных тягачей Урал 44202-3511-80

| | | |
|---|--|-------------|
| <p>51. Организация работы участка по ремонту топливной аппаратуры комплекса ремонтных участков АТП на 385 седельных тягачей Урал 44202-3511-80</p> <p>52. Разработка шиномонтажного отделения автобусного пассажирского АТП на 250 автобусов ЛиАЗ -5292</p> <p>53. Организация работы зоны ЕО специализированного АТП «Автобаза скорой медицинской помощи» на 235 автомобилей ГАЗель-Некст.</p> <p>54. Проектирование Сервисного центра «ГАЗон НЕКСТ» на 800 автомобилей в год с разработкой моторного участка.</p> <p>55. Проектирование ведомственного АТП «Автобаза санитарного транспорта» на 180 автомобилей «УАЗ-396294» с разработкой зоны диагностики.</p> <p>56. Разработка отделения по восстановлению головок блока цилиндров в условиях СТО с разработкой технологии замены клапанов и седел на автомобиле «ЛАДА Веста»</p> <p>57. Организация участка антикоррозионной обработки кузовов автомобилей на СТО на 9 человек ремонтного персонала.</p> <p>58. Проектирование таксомоторного АТП на 340 автомобилей-такси «LADALARGUSTAXI» с разработкой зоны текущего ремонта ТР.</p> <p>59. Организация участка самообслуживания при проектировании дорожной СТО Федеральной трассы М4 «Дон» на участке «Краснодар-Джубга».</p> <p>60. Проект участка предпродажной подготовки на базе Дилерского центра «LADA» с автосалоном первой категории в городе Краснодаре.</p> | | |
| <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Организация и проведение работ по техническому обслуживанию автотранспорта</p> <p>2. Организация и проведение работ по ремонту автотранспорта</p> <p>3. Организация технического контроля при хранении, эксплуатации автотранспортных средств</p> <p>4. Организация технического контроля при техническом обслуживании автотранспортных средств</p> <p>5. Организация технического контроля при ремонте автотранспортных средств</p> <p>6. Разработка технологических процессов ремонта узлов и деталей</p> <p>7. Организация работ на агрегатно-ремонтных участках</p> <p>8. Комплектование ремонтных участков инструментом и специальным оборудованием</p> <p>9. Контроль качества ремонта агрегатов</p> | <p>54</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> | |
| | ИТОГО по ПМ.01 | 1592 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: устройства автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей, технической механики; лабораторий: двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей, автомобильных эксплуатационных материалов, технического обслуживания автомобилей, ремонта автомобилей, технических средств обучения; мастерских: слесарной, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов

- столы, стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Кузнечно-сварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

4. Демонтажно-монтажной:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Двигателей внутреннего сгорания
 - двигатели;
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. Электрооборудования автомобилей
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
3. Автомобильных эксплуатационных материалов
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
4. Технического обслуживания автомобилей
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
5. Ремонта автомобилей
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые будут проводиться концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».- М.: Академия, 2014.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2015.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2016.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2014.
5. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2017.

6. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2015
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академия, 2014.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 2015.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2016.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2016.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2017.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа, 2014.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс, 2015.
4. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей – М.: Транспорт, 2016.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин Материаловедение, Техническая механика, Инженерная графика, Электротехника и электроника, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, Экономика организации, Организация сервисного обслуживания автомобильного транспорта.

Учебная практика проводится в учебном заведении рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков и производственная практика профессиональных модулей проходит совмещено, т.к. они дополняют друг друга. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики.

Учебная практика реализуется в мастерских с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого междисциплинарного курса и стажа работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников и стажа работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. | <ul style="list-style-type: none"> -выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов. | <p>Текущий контроль – защита выполненных практических работ, контрольная работа.</p> <p>Экспертная оценка выполнения задания на практике</p> <p>Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа (проект)</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен квалификационный</p> |
| ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта. | <ul style="list-style-type: none"> - качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ре- монтa автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда; | <p>Текущий контроль – защита выполненных практических работ, контрольная работа.</p> <p>Экспертная оценка выполнения задания на практике</p> <p>Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа (проект)</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен квалификационный</p> |
| ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей. | <ul style="list-style-type: none"> -демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей; | <p>Текущий контроль – защита выполненных практических работ, контрольная работа.</p> <p>Экспертная оценка выполнения задания на практике</p> <p>Промежуточная аттестация – экзамен, курсовая работа (проект)</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен квалификационный</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.

| 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. | – демонстрация интереса к будущей профессии | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | – обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при организации работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | <p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p> | <p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике</p> |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.</p> | <p>– планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня</p> | <p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;</p> | <p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практического задания и работы на практике</p> |