БЕРЁЗОВСКИЙ ФИЛИАЛ

КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

**ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

в рамах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии СПО

23.01.03 Автомеханик

п. Березовка, 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.01.03 Автомеханик, утвержденный приказом Минобрнауки России №701 от 02.08.2013г., зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013г. №29498

Организация - разработчик:

Берёзовский филиал краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Разработчики:

Филиппов Валерий Николаевич - преподаватель Берёзовского филиала краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4](#_Toc498253117)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6](#_Toc498253118)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 24](#_Toc498253119)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 25](#_Toc498253120)

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля– является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.03 Автомеханик

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» входит в обязательную часть профессионального цикла.

**1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

ПО1-проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО2-выполнения ремонта деталей автомобиля;

ПО3-снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

ПО4-использования диагностических приборов и технического оборудования;

ПО5-выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

**уметь:**

У1-выполнять метрологическую поверку средств измерения;

У2-выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У3-снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

У4-определять неисправности и объём работ по их устранению и ремонту;

У5-определять способы и средства ремонта;

У6-применять диагностические приборы и оборудование;

У7-использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

У8-оформлять учётную документацию;

**знать:**

З1-средства метрологии, стандартизации и сертификации;

З2-основные методы обработки автомобильных деталей;

З3-устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

З4-назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

З5-технические условия на регулировку и испытания отдельных механизмов;

З6-виды и методы ремонта;

З7-способы восстановления деталей.

Выпускник, освоивший ППКРС СПО, должен обладать

**общими компетенциями,** включающими в себя способность::

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

- **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания

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

ПК 1.4. Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию.

ПК1.5. Проводить диагностику, техническое обслуживание и ремонт систем питания с непосредственным впрыском топлива

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Учебная нагрузка студентов (час) | | | |
|  | Максимальная | Самостоятельная  работа | Обязательная аудиторная | |
| Теоретическая | в т.ч. лабораторные и практические |
| МДК.01.01 Слесарное дело и технические измерения | | | | |
| **1 курс** | | | | |
| 1 семестр | 48 | 16 | 32 | 20 |
| МДК.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей | | | | |
| **1 курс** | | | | |
| 2 семестр | 42 | 12 | 30 | 16 |
| **2 курс** | | | | |
| 3 семестр | 84 | 30 | 54 | 28 |
| 4 семестр | 81 | 27 | 54 | 24 |
| **Итого** | **255** | **85** | **170** | **88** |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

**2.1. Объём профессионального модуля и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов | | | | | | | | | | |
| Всего | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | |
| 1 сем | 2 сем | 3 сем | | 4 сем | 5 сем | | 6 сем |
| **Максимальная учебная нагрузка** | **975** |  |  |  | |  |  | |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | **890** | **32** | **102** | **126** | | **126** | **360** | | **144** |
| в том числе; |  |  |  |  | |  |  | |  |
| лабораторные занятия |  |  |  |  | |  |  | |  |
| практические занятия |  | 20 | 16 | 28 | | 24 | - | | - |
| контрольные работы |  |  |  |  | |  |  | |  |
| Учебная практика | 216 | - | 72 | 72 | | 72 |  | |  |
| Производственная практика | 504 | - | - | - | | - | 360 | | 144 |
| **Самостоятельная работа студентов** | **85** | **16** | **12** | **30** | | **27** | **-** | | **-** |
| в том числе: |  |  |  |  | |  |  | |  |
| подготовка докладов и рефератов |  |  |  |  | |  |  | |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа |  | 16 | 12 | 30 | | 27 |  | |  |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачёта | 4 | 2 |  |  | | 2 |  | |  |

**2.1. Тематический план профессионального модуля**

**ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа | | Учебная нагрузка (час.) | | | | Знания, умения,  практический опыт | Коды формирующие компетенции | | Практика | |  |
| Максимальная | Самостоятельная работа | Обязательная аудиторная | | ОК | ПК | Учебная | Производственная |
| Всего | В т.ч. лабор и практ |
| 1 | 2 | | | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **МДК.01.01 Слесарное дело и технические измерения** | | | | | | **48** | **16** | **32** | **12** |  |  |  | 216 | 504 |  |
| **1 курс 1 семестр** | | | | | | **48** | **16** | **32** | **12** |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Средства технического измерения** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1 Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Введение. | | | Государственная служба метрологии. Классификация средств измерения. Стандартизация и сертификация приборов | | 1 |  | 1 |  |  | ОК1 |  |  |  |  |
| 2 | Средства измерения | | | Способы измерения (прямые, косвенные). Абсолютная и относительная погрешность измерения. | | 1 |  | 1 |  | У1, З1 | ОК1 | ПК1.1  ПК1.4 |  |  |  |
| 3 | Стандартизация и сертификация приборов | | | Проведение стандартизации различных средств измерения. Метрологическая поверка приборов и средств измерения. Сертификация приборов и средств измерения | | 1 |  | 1 |  | З.1 У.1 | ОК.1, ОК2 | ПК 1.2. |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №1 подготовка доклада на тему «Государственная служба метрологии»* | | | | | | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.2. Виды технических измерений | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Измерение температуры | | | Единицы измерения. Шкала Цельсия и Кельвина. Классификация приборов. Методы измерения. | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 5-6 | Лабораторная работа №1 | | | «Измерение температуры» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 7 | Измерение давления | | | Единицы измерения. Классификация приборов. Преобразователи давления с электрическим выходным сигналом. | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 8 | Измерение количества расхода жидкостей и газов | | | Классификация методов. Расходомеры постоянного перепада давления, переменного уровня. Типы приборов | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 9-10 | Лабораторная работа №2 | | | «Измерение количества расхода жидкостей» | | 2 |  | 2 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 11 | Измерение геометрических размеров тел | | | Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические. Штангенинструмент | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| 12-13 | Практическая работа №1 | | | «Измерение размеров тел с помощью штангенинструмента, микрометра и щупов» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2 | ПК1.1 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №2. подготовка докладов на тему «Виды технических измерений»* | | | | | | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Слесарные работы** | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1. Подготовка металла | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Разметка металла | | | Инструменты и приспособления. Этапы проведения разметки. Разметка по шаблону и чертежам. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 15 | Рубка и резка металла | | | Инструмент для рубки и приёмы пользования им. Рубка в тисках, плите и наковальне. Механизация процесса рубки. Резка слесарной и механической ножовкой. Резка металла ножницами. Безопасность труда. | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 16-17 | Практическая работа № 2 | | | «Разметка и рубка металла» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 18 | Резка и правка металла | | | Резка слесарной и механической ножовкой. Резка металла ножницами. Инструменты и оборудование для правки металла. Разновидности процессов пра.вки. Рихтовка. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 19 | Опиливание металла | | | Конструкция и классификация напильников. Приёмы и правила опиливания. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 20-21 | Практическая работа №3 | | | «Резка, правка и опиливание металла» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа № 2 подготовка к защите практических работ* | | | | | | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Слесарная обработка металла | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Обработка отверстий | | | Инструмент и приспособления, применяемые при слесарной обработки отверстий. Сверление, зенкование и развёртывание отверстий. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 23 | Нарезание резьбы | | | Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначение резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Подбор свёрл. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 24-25 | Практическая работа №4 | | | «Обработка отверстий и нарезание резьбы» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 26 | Паяние, лужение и притирка деталей. | | | Понятие о паянии и лужении. Припои и флюсы. Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твёрдыми припоями. Паяние алюминия. Приёмы лужения. Инструмент для проведения притирка. Технология проведения притирки. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 27 | Клёпка и склеивание деталей | | | Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения. Инструменты и приспособления. Ручная и механизированная клёпка. Понятие о паянии и лужении. Припои и флюсы. Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твёрдыми припоями. Паяние алюминия. Приёмы лужения. Безопасность труда | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 28-29 | Пользование электроинструментом | | | Правила пользования отрезными машинками, электроножницами. Меры безопасности | | 2 |  | 2 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 30-31 | Практическая работа №6 | | | «Притирка плоских, цилиндрических и фосонных заготовок» | | 2 |  | 2 | 2 | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 32 | Дифференцированный зачёт | | | | | 1 |  | 1 |  | У1, У2, З1 | ОК1, ОК2, ОК3 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| **МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей** | | | | | | **207** | **69** | **138** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1 курс 2 семестр** | | | | | | **42** | **12** | **30** | **16** |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Устройство и работа автомобиля** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1. Устройство и работа двигателя | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | | Общее устройство автомобилей | Классификация автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 2 | | Общее устройство двигателя | Классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового двигателя, его основные параметры работы. Рабочий цикл. Мощность двигателя. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 3 | | Кривошипно- шатунный (КШМ) и газораспределительный механизмы (ГРМ) | Устройство КШМ и ГРМ изучаемых двигателей. Соотношение частоты вращения коленчатого и распределительного вала...Фазы газораспределения. Тепловой зазор клапанов. Перекрытие клапанов | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 4-5 | | Практическая работа №1 | «Устройство и работа механизмов двигателя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 6 | | Устройство и работа системы смазки и охлаждения | Устройство и виды системы охлаждения. Работа системы охлаждения. Виды применяемых масел. Устройство и работа системы смазки и система вентиляции картера двигателя. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 7-8 | | Практическая работа №2 | «Устройство и работа системы охлаждения и смазки двигателя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 9 | | Устройство и работа бензиновых систем питания двигателя | Виды бензинов. Устройство и работа системы питания карбюраторных двигателей.  Устройство, работа системы питания с непосредственным впрыском топлива. Система выпуска отработавших газов. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 10-11 | | Практическая работа №3 | «Устройство и работа системы питания с непосредственным впрыском топлива» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 12 | | Устройство и работа системы питания дизельного двигателя | Виды топлива. Устройство, работа системы питания дизельного двигателя. Устройство для подогрева воздуха. Приборы для турбонаддува | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 13 | | Устройство и работа системы питания двигателя газом | Виды топлива. Устройство, работа системы питания двигателя сжиженным газом. Меры безопасности при эксплуатации системы питания двигателя газом. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №1 написание рефератов на тему: «Двигатели автомобилей»* | | | | | | 4 | 4 |  |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| Тема 1.2. Устройство и работа трансмиссии и ходовой части | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | | Устройство и работа сцепления | Схема трансмиссии с одним и несколькими мостами. Однодисковое и многодисковые сцепления. Механический, гидравлический и пневмогидравлический приводы сцепления. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 15 | | Устройство и работа коробки передач и раздаточной коробки | Принципиальная схема КП. Передаточное число. Типы КП. КП изучаемых автомобилей. Механизм переключения КП. Делитель передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 16-17 | | Практическая работа №4 | «Устройство и работа сцепления и коробки передач» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 18 | | Устройство и работа карданной передачи и ведущего моста автомобиля | Принцип работы карданной передачи. Виды карданных передач. Виды ведущих мостов их устройство, работа. Главная передача, дифференциал, полуоси. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 19-20 | | Практическая работа №5 | «Устройство и работа ведущего моста автомобиля» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 21 | | Устройство и работа ходовой части автомобиля | Несущая часть: рама, кузов. Виды подвесок. Стабилизация управляемых колёс. Типы колёс, их маркировка, размеры | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 22-23 | | Практическая работа №6 | «Устройство и работа ходовой части автомобиля» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| Самостоятельная работа №2 подготовка к реферату по теме: «Устройство и работа трансмиссии и ходовой части автомобиля» | | | | | | 4 | 4 |  |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| Тема 1.3. Устройство и работа рулевого управления, тормозных систем и дополнительного оборудования | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | | Устройство и работа рулевого управления | Схема поворота автомобиля. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Типы и устройство рулевых механизмов. Рулевое управление с гидравлическим и электрическим усилителем. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 25-26 | | Практическая работа №7 | «Устройство и работа рулевого управления» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 27 | | Устройство и работа тормозных систем | Тормозная система с гидравлическим приводом. Устройство и работа. Антиблокировочная система тормозов (АБС). Стояночная тормозная система. Тормозная система с пневматическим приводом тормозов. Устройство и работа. Многоконтурная система тормозов с пневматическим приводом, её устройство и работа. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 28-29 | | Практическая работа №8 | «Устройство и работа тормозных систем» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 30 | | Дополнительное и вспомогательное оборудование автомобиля | Кузова грузовых автомобилей. Кабина и грузовая платформа. Отопление и вентиляция салона и кабины. Автомобили- самосвалы, лебёдки. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №3 подготовка доклада по устройству рулевого управления и тормозных систем автомобиля КамАЗ* | | | | | | 4 | 4 |  |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| **2 курс 3 семестр** | | | | | | **84** | **30** | **54** | **28** |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.4. Устройство и работа электрооборудования автомобиля. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | | Источники тока | Аккумулятор и генератор их устройство, работа. Реле- регулятор. Генераторные установки | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 32 | | Стартер и системы зажигания | Устройство, работа стартера. Устройство и работа системы зажигания: контактной, транзисторной и контактно- транзисторной | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 33-34 | | Практическая работа №9 | «Устройство и работа стартера и источников тока» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 35-36 | | Практическая работа №10 | «Устройство и работа бесконтактной системы зажигания» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| 37 | | Контрольно- измерительные приборы (КИП). Приборы освещения и световой сигнализации. | Устройство, работа КИП: давления масла, температуры охлаждающей жидкости, уровня разряда аккумуляторной батареи, спидометра и тахометра.  Устройство, работа приборов освещения и световой сигнализации. | | | 1 |  | 1 |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №4 подготовка рефератов на тему «Электрооборудование автомобилей»* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3, У4, З3, З4 | ОК2, ОК3, ОК5 | ПК1.1, ПК1.3 |  |  |  |
| **Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1. Техническое обслуживание автомобиля Техническое обслуживание и ремонт двигателя | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | | Система технического обслуживания и ремонта двигателя | Планово-предупредительная система ТО и ремонта автомобиля. Средства технического обслуживания. Наружная мойка машин. Пост заправки автомобиля топливом. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 39 | | Диагностирование работы автомобиля | Неисправности и отказы машин. Виды износа деталей. Виды диагностического оборудования и методы работы на нём. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 40 | | Техническое обслуживание и ремонт механизмов двигателя | Характерные неисправности ДВС, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы КШМ и ГРМ, их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 механизмов двигателя | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 41-42 | | Практическая работа №11 | «Техническое обслуживание и ремонт механизмов двигателя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 43 | | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки | Характерные неисправности системы смазки, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы смазки их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 44 | | Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения | Характерные неисправности системы охлаждения, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы охлаждения их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 45-46 | | Практическая работа № 12 | «Техническое обслуживание и ремонт системы смазки и охлаждения» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 47 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя | Характерные неисправности системы питания карбюраторного двигателя, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы питания карбюраторного двигателя, их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 48-49 | | Практическая работа № 13 | «Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 50 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя | Характерные неисправности системы питания дизельного двигателя, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы питания дизельного двигателя, их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 51-52 | | Практическая работа № 14 | «Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 53 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя газом. | Характерные неисправности системы питания двигателя газом, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы питания двигателя газом, их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 54 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя с непосредственным впрыском топлива | Характерные неисправности системы питания двигателя с непосредственным впрыском топлива, внешние признаки и способы их определения. Подготовка и проведение диагностирование работы системы питания двигателя с непосредственным впрыском топлива, их характерные неисправности и способы их устранения. ТО-1 и ТО-2 системы смазки | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №5 подготовка рефератов на тему: «Техническое обслуживание и ремонт двигателя»* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| Тема 2.2. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | | Техническое обслуживание и ремонт сцепления | Неисправности сцепления, их внешние признаки и способы их устранения. техническое обслуживание сцепления | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 56 | | Техническое обслуживание и ремонт коробки передач | Неисправности механической и автоматической коробки передач, их внешние признаки и способы их устранения. техническое обслуживание коробки передач | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 57-58 | | Практическая работа № 15 | «Техническое обслуживание и ремонт сцепления и коробки передач» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 59-60 | | Техническое обслуживание и ремонт раздаточной коробки и карданной передачи | Неисправности раздаточной коробки передач и карданной передачи, их внешние признаки и способы их устранения. техническое обслуживание раздаточной коробки и карданной передачи | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 61 | | Техническое обслуживание и ремонт ведущего моста автомобиля | Неисправности ведущего моста, их внешние признаки и способы их устранения. техническое обслуживание ведущего моста автомобиля | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 62-63 | | Практическая работа № 16 | «Техническое обслуживание и ремонт ведущего моста автомобиля ЗИЛ- 4333» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 64-65 | | Практическая работа № 17 | «Техническое обслуживание и ремонт ведущего моста автомобиля ВАЗ- 2107» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №6 подготовка доклада по теме «Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля»* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| Тема 2.3.Техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобиля | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | | Техническое обслуживание и ремонт рамы автомобиля | Неисправности остова автомобиля, способы их устранения. техническое обслуживание остова автомобиля | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 67 | | Техническое обслуживание и ремонт пружинной подвески автомобиля | Неисправности пружинной подвески автомобиля, способы их устранения. техническое обслуживание пружинной подвески автомобиля. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 68 | | Техническое обслуживание и ремонт рессорной подвески автомобиля | Неисправности рессорной подвески и амортизаторов автомобиля, способы их устранения. техническое обслуживание рессорной подвески автомобиля. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 69-70 | | Практическая работа № 18 | «Техническое обслуживание и ремонт рессорной и пружинной подвески автомобиля» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 71 | | Техническое обслуживание и ремонт колёс | Неисправности камерных и бескамерных колёс. способы их устранения. техническое обслуживание колёс | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 72-73 | | Практическая работа № 19 | «Техническое обслуживание и ремонт колёс» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| Самостоятельная работа №7 подготовка доклада по системе технического обслуживания ходовой части автомобиля | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| Тема № 2.4. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления автомобиля | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | | Техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления без усилителя | Неисправности реечного рулевого управления автомобиля, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления автомобиля. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 75-76 | | Практическая работа № 20 | «Техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления без усилителя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 77 | | Техническое обслуживание и ремонт винтового рулевого управления с гидравлическим усилителем | Неисправности винтового рулевого управления автомобиля с гидравлическим усилителем, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления автомобиля . | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 78 | | Техническое обслуживание и ремонт червячного рулевого управления без усилителя | Неисправности червячного рулевого управления автомобиля, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт червячного рулевого управления автомобиля. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 79-80 | | Практическая работа № 21 | «Техническое обслуживание и ремонт червячного рулевого управления без усилителя» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| 81 | | Техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления с усилителем | Неисправности реечного рулевого управления автомобиля с усилителем, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт реечного рулевого управления автомобиля с усилителем. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №8 подготовка сообщения по проведению технического обслуживания реечного рулевого управления с усилителем* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-ПК1.4 |  |  |  |
| Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 82 | | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с гидравлическим приводом | Неисправности тормозной системы автомобиля с гидравлическим приводом, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с гидравлическим приводом. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 83-84 | | Практическая работа № 22 | «Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с гидравлическим приводом» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| **2 курс 4 семестр** | | | | | | **51** | **27** | **24** | **24** |  |  |  |  |  |  |
| 85 | | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с пневматическим приводом | Неисправности тормозной системы автомобиля с пневматическим приводом, способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с пневматическим приводом. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 86-87 | | Практическая работа № 23 | «Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы автомобиля с пневматическим приводом» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №9 подготовка сообщения по многоконтурным тормозным системам автомобиля* | | | | | | 5 | 5 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| Тема 2.6. Техническое обслуживание и ремонт агрегатов системы электрооборудования | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 88 | | Техническое обслуживание и проверка аккумуляторной батареи | Неисправности аккумуляторной батареи автомобиля , способы их устранения. техническое обслуживание и проверка аккумуляторной батареи | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 89 | | Техническое обслуживание , проверка и ремонт генератора | Техническое обслуживание, проверка генератора. неисправности и способы устранения у генератора автомобиля. | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 90-92 | | Практическая работа № 24 | «Техническое обслуживание и ремонт генератора, проверка работы аккумуляторной батареи» | | | 3 |  | 3 | 3 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 93 | | Техническое обслуживание , и ремонт системы зажигания автомобиля | Неисправности системы зажигания автомобиля , способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт системы зажигания | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 94-95 | | Практическая работа № 25 | «Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания автомобиля» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 96 | | Техническое обслуживание , и ремонт стартера автомобиля | Неисправности стартера автомобиля , способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт стартера | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 97-98 | | Практическая работа № 26 | «Техническое обслуживание и ремонт стартера автомобиля» | | | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 99-101 | | Техническое обслуживание , и ремонт приборов освещения и световой сигнализации автомобиля | Неисправности приборов освещения и световой сигнализации автомобиля , способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и световой сигнализации автомобиля | | | 3 |  | 3 | 3 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 102-104 | | Техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова | Неисправности агрегатов электрооборудования кузова автомобиля , способы их устранения. техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова | | | 3 |  | 3 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 105-106 | | Техническое обслуживание , и ремонт электронных датчиков и приборов | Неисправности электронных блоков управления ЭСУД, датчиков ЭСУД и электрического бензинового насоса, способы их устранения | | | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 107-109 | | Практическая работа № 27 | «Техническое обслуживание и электронных датчиков и приборов автомобиля» | | | 3 |  | 3 | 3 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа № 10 подготовка рефератов по теме: «Техническое обслуживание и ремонт агрегатов системы электрооборудования»* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| Тема 2.7. Техническое обслуживание и ремонт кузова и платформы автомобиля | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 110-112 | | Техническое обслуживание кузова и платформы | Мойка автомобиля. полировка кузова. антикоррозийная защита кузова. техническое обслуживание и диагностирование механизмов кабины и кузова. Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха. | | | 3 |  | 3 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 113-114 | | Ремонт кузова и платформы | Правка повреждённого кузова. снятие и установка деталей кузова. Ремонт механизмов подъёма кабины. ремонт платформы грузового автомобиля. | | | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 115-117 | | Ремонт, техническое обслуживание и ремонт механизмов подъёма платформы автомобиля самосвала | Неисправности механизмов подъёма платформы автомобиля самосвала, способы их устранения. техническое обслуживание механизмов подъёма платформы автомобиля самосвала | | | 3 |  | 3 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| 118-121 | | Практическая работа № 28 | «Техническое обслуживание и ремонт механизмов подъёма платформы автомобиля самосвала | | | 4 |  | 4 | 4 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №11 подготовка сообщения по проведению технического обслуживания, кузова и платформы автомобиля.* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1- ПК1.4 |  |  |  |
| **Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя с непосредственным впрыском топлива** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.1. Устройство системы питания с непосредственным впрыском топлива | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 122 | | Общее устройство системы питания | Устройство системы питания. Система центрального впрыска. . Система распределённого впрыска. Топливный фильтр. Распределительный топливный трубопровод. Регулятор давления топлива. Подсистема подачи воздуха. Регулятор холостого хода. Вентиляция картера двигателя | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 123 | | Исполнительные элементы и датчики | Комплексная система управления двигателем. Контроллер. Датчики регулирующие работу системы питания с непосредственным впрыском топлива | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа №12, подготовка сообщения по устройству и работе системы питания с непосредственным впрыском\ топлива* | | | | | | 4 | 4 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| Тема №3.2. Диагностика и техническое обслуживание системы питания с непосредственным впрыском топлива» | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 124 | | Диагностирование работы системы питания с непосредственным впрыском топлива | | | Особенности диагностирования систем впрыска. Считывание кодов неисправностей. Режимы и параметры диагностирования систем впрыска топлива. Диагностические карты. Технология диагностирования систем управления. Очистка кодов. | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 125-127 | | Практическая работа №29 | | | «Диагностирование систем управления системы питания с непосредственным впрыском топлива» | 3 |  | 3 | 3 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 128-129 | | Практическая работа №30 | | | «Считывание кодов неисправностей» | 2 |  | 2 | 2 | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 130-131 | | Техническое обслуживание и регулирование систем впрыска. | | | Периодичность и виды ТО. Особенности технического обслуживания систем впрыска топлива. Оборудование и приборы для ТО и ремонта (ДСТ-2М, АСКАН-8, «Микротестер ГАЗ», мотор- тестер, ДСТ-6Т). Проверка и регулировка систем впрыска. Проверка и регулировка датчиков. Регулировка системы холостого хода. Регулировка СО. Контроль технического состояния | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 132-133 | | Система центрального впрыска топлива | | | Система центрального впрыска топлива, общее устройство, техническое обслуживание | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 134-135 | | Диагностические комплексы | | | Стенды для проведения диагностирования систем с непосредственным впрыском топлива, их устройство и работа | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 136-137 | | Безопасность диагностических процессов диагностирования и ТО систем впрыска топлива | | | Меры предосторожности при проведении ТО. Порядок сбрасывания давления в системе подачи топлива. Требования по технике безопасности при работе с тестером. Общие правила безопасной работы | 2 |  | 2 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| *Самостоятельная работа № 13 подготовка доклада по диагностике систем непосредственного впрыска топлива* | | | | | | 6 | 6 |  |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |
| 138 | | Дифференцированный зачёт | | | | 1 |  | 1 |  | У3,У4, У5, У6,У7,У8,З5,З6,З7 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК6 | ПК1.1-  ПК 1.5 |  |  |  |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Тракторы и автомобили» и лаборатории: ««Тракторы и автомобили», слесарных, демонтажно-монтажных мастерских .

Оборудование учебного кабинета *«Тракторы и автомобили»:*

* рабочее место преподавателя;
* 25 ученических мест;

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:  *«Тракторы и автомобили»*

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места студентов;

- методические пособия;

- комплект плакатов;

- лабораторное оборудование.

- набор инструментов

- компьютеры компьютерные программы;

- принтер;

- сканер;

- проектор;

- программное обеспечение общего назначения;

- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Родичев В.А., Грузовые автомобили Москва.:ПрофОбрИздат, 2002 год.- (учебник для учебных заведений начального профессионального образования).

2. Ю.Т.Чумаченко Автослесарь Ростов-на Дону «Феникс» 2001 год

3. В.И.Ерохов Системы впрыска топлива Москва. Транзиткнига 2006 г.

*Дополнительные источники:*

*Справочники:*

1. Ю.М.Слон Автомеханик Ростов- на- Дону, «Феникс» 2005 год

2. А.А.Ханников Автомеханик (техническое обслуживание и ремонт) Минск, «Современная школа» 2006 год

3. В.А.Зорин Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов Москва; Издательский центр «Академия» 2008 год

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел (тема**)** профессионального модуля | Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные навыки) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| **МДК.01.01 «Слесарное дело и технические измерения»** | | |
| Раздел 1. Средства технического измерения | **Умение правильно:**  - выполнять метрологическую поверку средств измерения;  - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;  **Знание:**  - средства метрологии, стандартизации и сертификации;  - основные методы обработки автомобильных деталей | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических работ |
| Раздел 2. Слесарные работы | **Умение правильно:**  -выполнять метрологическую поверку средств измерения;  - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;  **Знание:**  - виды и методы ремонта;  - способы восстановления деталей | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических работ |
| **МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей** | | |
| Раздел 1. Устройство и работа автомобиля | **Умение правильно:**  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических работ  **Знание:**  устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;  З.4 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических работ |
| Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля | **Умение правильно:**  - определять неисправности и объём работ по их устранению и ремонту;  -определять способы и средства ремонта;  - применять диагностические приборы и оборудование;  - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;  - оформлять учётную документацию;  **Знание:**  технические условия на регулировку и испытания отдельных механизмов;  виды и методы ремонта; | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических работ |
| Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя с непосредственным впрыском топлива | **Умение правильно:**  - определять неисправности и объём работ по их устранению и ремонту;  -определять способы и средства ремонта;  - применять диагностические приборы и оборудование;  - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;  - оформлять учётную документацию;  **Знание:**  технические условия на регулировку и испытания отдельных механизмов;  виды и методы ремонта; | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - тестирование;  - экспертное оценивание выполнения лабораторно- практических *работ* |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к своей будущей профессии | Экспертное наблюдение и оценка на практических и практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания автомобилей;  - оценка эффективности и качества выполнения; |
| ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в процессе обучения профессии «Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства;  - самоанализ и коррекция собственной работы; |
| ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой  для эффективного выполнения профессиональных задач. | - эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные; |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - применение ПК и компьютерных программ при работе на сельскохозяйственных машинах оборудованных компьютерами;  - организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами п\о и наставниками в ходе обучения |
| ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением  полученных профессиональных знаний (для юношей). | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы. | - умение выполнять работы по диагностике работоспособности основных агрегатов и узлов изучаемых автомобилей ;  - соблюдение техники безопасности, пожарной и экологической безопасности при выполнении ремонтных и диагностических работ. | Текущий контроль:  - практических занятий;  - зачеты по производственной практике по каждому из разделов ПМ; |
| ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания | - соблюдение технологии проведения технического обслуживание транспортных средств;  - умение правильно выбрать и пользоваться инструментом и оборудованием для проведения технического обслуживания;  - соблюдение мер безопасности при выполнении технического обслуживания транспортных средств | Текущий контроль:  - практических занятий;  - зачеты по производственной практике по каждому из разделов ПМ; |
| ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности. | - умение выявить возникшие неисправности в процессе эксплуатации транспортных средств;  - умение подобрать оборудование и инструмент, а также наиболее рациональный способ устранения возникшей неисправности транспортного средства;  - соблюдение техники безопасности, пожарной и экологической безопасности при устранении мелких неисправностей. | Текущий контроль:  - практических занятий;  - зачеты по производственной практике по каждому из разделов ПМ; |
| ПК 1.4. Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию.. | - знание рабочей документации водителя транспортного средства категории «С»;  - умение правильно оформить транспортную документацию. | Текущий контроль:  - практических занятий;  - зачеты по производственной практике по каждому из разделов ПМ; |