**Департамент образования Ярославской области**

**государственное профессиональное образовательное**

**учреждение Ярославской области**

**Рыбинский транспортно-технологический колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**(слесарь по ремонту автомобилей; водитель автомобиля категории «В»)**

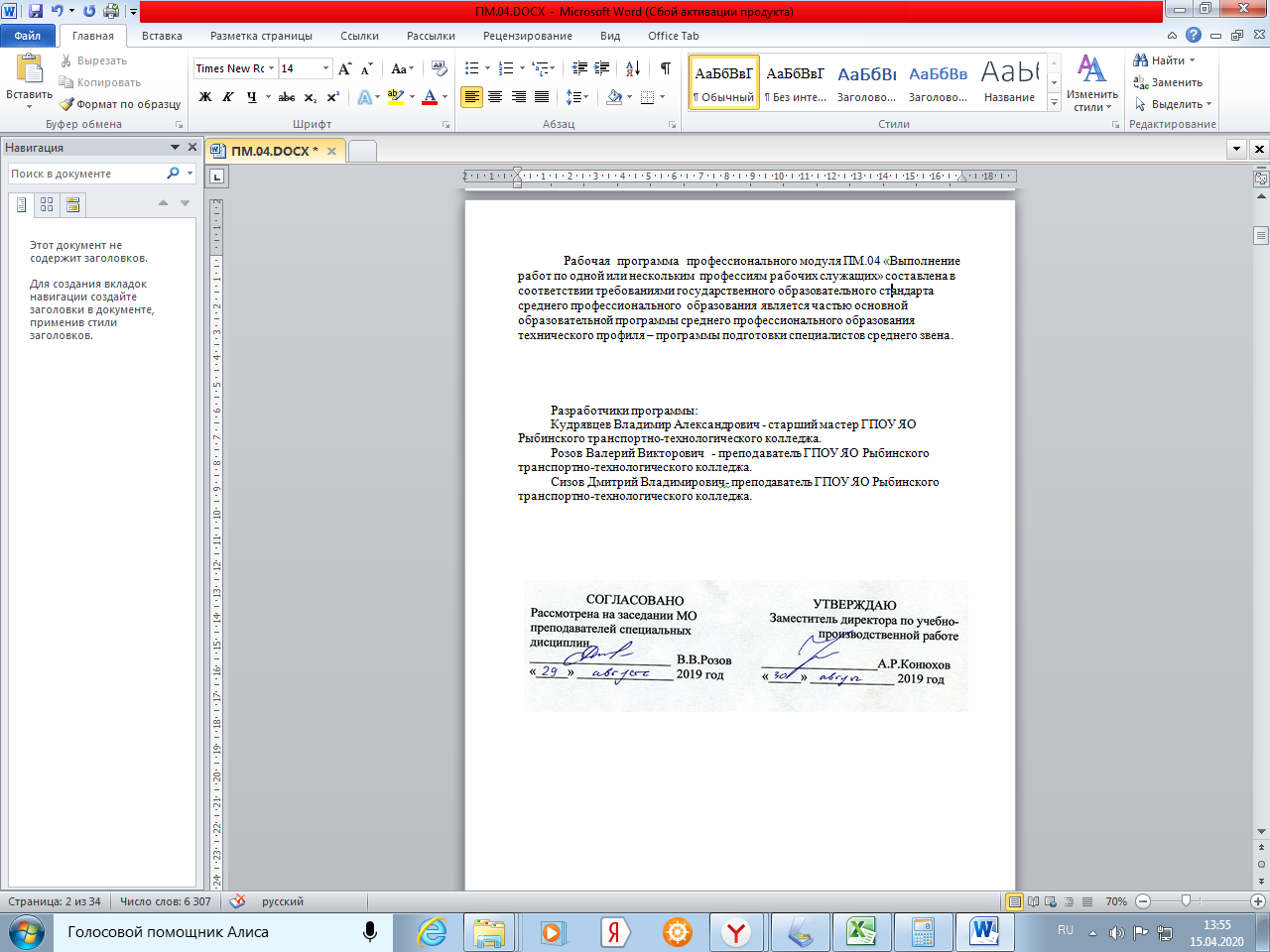
программы подготовки специалистов среднего звена

специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем

и агрегатов автомобилей

(на базе основного общего образования)

2019 г.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
|  |  |  | **стр** |
| **1.** | | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | **4** |
|  |  | **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| **2.** |  | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | **14** |
|  |  | **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** | | **26** |
| **4.** |  | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ** | **31** |
|  |  | **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |

3

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта». Слесарь по ремонту автомобилей , водитель автомобиля

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

* результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему профессиональные компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код*** | ***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций*** |  |
| ОВД 7 | ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ |  |
| РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ |  |
|  |  |
| ПК 7.1 | Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при |  |
|  | изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического |  |
|  | обслуживания и ремонта автомобиля |  |
|  |  |  |
| ПК 7.2 | Снимать, разбирать, собирать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля |  |
| ПК 7.3 | Управлять транспортными средствами категорий В, С |  |
| ПК 7.4 | Выявлять и устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации |  |
| ПК 7.5 | Проводить первоочередные мероприятия на месте ДТП |  |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| *ОК 1.* | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, |
|  | применительно к различным контекстам. |
| *ОК 2.* | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для |
|  | выполнения задач профессиональной деятельности. |
|  |  |
| *ОК 3.* | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное |
|  | развитие. |
| *ОК 4.* | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, |
|  | руководством, клиентами. |
|  |  |
| *ОК 5.* | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном |
|  | языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| *ОК 6.* | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное |
|  | поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять |
|  | стандарты антикоррупционного поведения;. |
|  |  |
| *ОК 7.* | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, |
|  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
|  |  |
| *ОК 8.* | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления |
|  | здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание |
|  | необходимого уровня физической подготовленности. |
|  |  |
| *ОК 9.* | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| *ОК 10.* | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и |
|  | иностранном языке. |
|  |  |
| *ОК 11.* | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую |
|  | деятельность в профессиональной сфере. |
|  |  |

4

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

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

**иметь практический опыт:**

ПО 1- работы слесарным, токарным, кузнечным и сварочным инструментом и

оборудованием;

ПО 2 - обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных,

фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом

шлифовании токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку,

развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;

ПО 3 - наладки обслуживаемых станков;

ПО 4 - проверки качества обработки деталей.

ПО 5 - анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия)

для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок,

деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы (с учётом ПС);

ПО6- технически грамотно эксплуатировать транспортное средство

ПО7- определять признаки неисправностей, возникающие в процессе эксплуатации

ПО8- оказывать первую помощь пострадавшим в ДТП.

***уметь:***

У1 определять метод обработки деталей;

У2 выбирать инструмент и приспособления для слесарных работ;

У3 определять состояние инструмента;

У4 готовить рабочее место и инструмент к работе;

У5 пользоваться необходимым инструментом;

У6 оценивать качество слесарных работ

У7-выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных,

шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего

инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности

обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями

мастера;

У8- выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и глухих отверстий в деталях,

расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на

сверлильных станках;

У9-нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных

станках;

У10- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и

трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;

У11- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на

токарных станках;

У12- пользоваться дорожными знаками и разметкой;

У13- ориентироваться по сигналам регулировщика;

У14- определять очередность проезда различных транспортных средств;

У15- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных

происшествиях;

У16- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;

У17- уверенно действовать в нештатных ситуациях;

У18- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;

У19 предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;

У20- организовывать работу водителя с соблюдением правил безопасности дорожного движения.

5

***знать:***

З1- основные методы обработки материалов;

З2 -способы определения вида материала;

З3- свойства и качественные характеристики металлов и пластмасс;

З4 -виды инструмента и приспособлений для слесарных работ;

З5- способы контроля качества слесарных работ

З6-кинематические схемы обслуживаемых станков;

З7-принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных, и шлифовальных

станков;

З8-правила заточки и установки сверл и резцов;

З9-виды фрез и резцов и их основные углы;

З10- виды шлифовальных кругов и сегментов;

З11-способы правки шлифовальных кругов и условия применения;

З12-устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов; З13- причины дорожно-транспортных происшествий; З14- зависимость дистанции от различных факторов;

З15- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению

в колонне;

З16- особенности перевозки людей и грузов;

З17- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;

З18- влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность

движения;

З19- основы законодательства в сфере дорожного движения

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **529** максимальной учебной нагрузки часов

Из них на освоение МДК **285** часа

на практики, в том числе учебную **180** часа.

6

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

***2.1. Структура профессионального модуля***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | *Объем времени, отведенный на освоение* | | | | | |  |  | *Практика* | |  |
|  |  |  |  | *междисциплинарного курса (курсов)* | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *внеаудиторная* | | |  |  | *производств* |  |
|  |  | *Всего* |  | *Обязательные аудиторные* | | | | *(самостоятельна* | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | *енная* |  |
| *Коды* | *Наименования* | *часов* |  | *учебные занятия* | |  |  | *я) учебная* | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | *часов* |  |
| *профессиональных* | *разделов* | *(макс.* |  |  |  |  |  | *работа* | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | *учебна* | *(если* |  |
| *общих* | *профессионального* | *учебная* |  |  | *в т.ч.* |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *в т.ч.,* | |  |  | *в т.ч.,* |  | *я,* | *предусмотр* |  |
| *компетенций* | *модуля* | *нагрузка и* |  |  | *лабораторн* |  |  |  |  |
|  |  | *курсовая* | | *всего* |  | *курсовой* |  | *часов* | *ена* |  |
|  |  | *практики)* |  | *всего,* | *ые работы и* |  |  |  |
|  |  |  | *проект* | | *,* |  | *проект* |  |  | *рассредото* |  |
|  |  |  |  | *часов* | *практически* |  |  |  |  |
|  |  |  |  | *(работа),* | | *часов* |  | *(работа),* |  |  | *ченная* |  |
|  |  |  |  |  | *е занятия,* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | *часов* | |  |  | *часов* |  |  | *практика)* |  |
|  |  |  |  |  | *часов* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1* | *2* | *3* | *4* | | *5* | *6* |  | *7* |  | *8* | *9* | | *10* |  |
| *ПК 7.1* | *Раздел 1* | *72* | *60* | | *12* | *-* |  |  |  |  |  | 108 |  |  |
| *ОК 1- ОК 9;* | *Проведение слесарных* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *У 1-У 6;* | *работ и технические* |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| *З 1-З 5;* | *измерения* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *ПК 7.2-ПК 7.5* | *Раздел 2* | *213* | *189* | | *42* | *-* |  |  |  |  |  | 64 |  |  |
| *ОК 1- ОК 9;* | *Подготовка водителя* |  |  |  |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  |
| *У 12-У 20;* | *автомобиля* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *З 13-З 19;* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *ПО 1- ПО 8* | *Производственная* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |
|  | *практика (по* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *профилю* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *специальности), часов* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***280*** | ***249*** | | ***54*** | ***-*** |  | ***36*** |  |  | ***172*** | | 72 |  |

7

***2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 04***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов |  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная |  |  |
| и тем |  | (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) |  |  |
| профессионального |  |  | Объем |  |
| модуля (ПМ), |  |  | часов |  |
| междисциплинарных |  |  |  |  |
| курсов (МДК) |  |  |  |  |
| **1** | **2** | | **3** |  |
| **РАЗДЕЛ 1 ПМ.04** |  |  |  |  |
| **ПРОВЕДЕНИЕ** |  |  |  |  |
| **СЛЕСАРНЫХ РАБОТ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **МДК 04.02 Слесарное дело** | | | 72 |  |
| Тема 1.1 |  | **Содержание** |  |  |
| Технические измерения |  | 1. ВВЕДЕНИЕ. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ. Содержание предмета и его назначение в подготовке | 2 |  |
|  |  | специалистов. Виды технических измерений. | 2 |  |
|  |  | 2. Оборудование и технология проведения технических измерений |  |  |
|  |  | **Практические занятия** | 2 |  |
|  |  | **ПЗ 1** Измерение размеров детали |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  |  | Подготовка сообщения по теме: «Виды технических измерений» |  |  |
|  |  | Составление алгоритма проведения измерений штангенинструментами, микрометрами. |  |  |
| Тема 1.2 |  | **Содержание** |  |  |
| Разметка, резка металла |  | 1. **Разметка,** **инструменты и приспособления**. Разметка и ее назначение. Инструменты и |  |  |
|  |  | приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, | 4 |  |
|  |  | изделию, чертежам. |  |  |
|  |  | 2. **Резка металлов.** Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок. |  |  |
|  |  | **Практические занятия** | 2 |  |
|  |  | **ПЗ 2** Разметка и резка заготовки |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  |  | Составление последовательности разметки заготовки |  |  |
|  |  | Составление инструкции по технике безопасности при резке металлов |  |  |

8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1.3 | **Содержание** | 4 |  |
| Рубка, правка и гибка | 1. Рубка правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. |  |  |
| металла | 2. Разновидности процессов правки |  |  |
|  | **Практические занятия** | 2 |  |
|  | **ПЗ** 3Гибка заготовки. |  |
|  |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  | Составление таблицы инструмента и оборудования, используемого при рубке и гибке металла |  |  |
|  | Составление алгоритма рихтовки листового металла |  |  |
|  | Работа с конспектами лекций для подготовки к к/р |  |  |
| Тема 1.4 | **Содержание** |  |  |
| Опиливание, шабрение | **Опиливание материалов.** Понятие об опиливании.Приемы и правила опиливания.Механизация | 2 |  |
|  | опиловочных работ. |  |  |
|  | **Шабрение**.Шабрение различных плоскостей.Инструменты и приспособления.Контроль точности | 2 |  |
|  | шабрения |  |  |
|  | **Практические занятия** | 2 |  |
|  | **ПЗ** 4Зачистка заусенцев и кромок деталей |  |
|  |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  | Составление классификации инструмента и оборудования, используемого при опиливании металла |  |  |
| Тема 1.5 | **Содержание** | 4 |  |
| Притирка, доводка | 1. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. |  |  |
|  | Механизация притирки. Полировка |  |  |
|  | **Практические занятия** | 2 |  |
|  | **ПЗ** 5Притирка поверхностей деталей |  |
|  |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  | Составление алгоритма притирки клапана ДВС |  |  |
| Тема 1.6 | **Содержание** |  |  |
| Слесарная обработка | 1. **Сверление и рассверливание**. Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и | 2 |  |
| отверстий, нарезание | приспособления, применяемые при обработке отверстий. Зенкование, зенкерование, развертывание. |  |  |
| резьбы | 2. **Виды и назначения резьбы.** Понятие о резьбе и ее элементах. Подбор свёрл. Метчики и плашки | 2 |  |
|  | **Практические занятия** | 4 |  |
|  | **ПЗ** 6Нарезание резьбы |  |
|  |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** |  |  |
|  | Выполнение эскиза углов заточки сверла |  |  |

9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Работа с конспектами лекций для подготовки к к/р | | |  |  |
| Тема 1.7 | | **Содержание** | | | 2 |  |
| Клепка. | | 1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и | | |  |  |
|  |  | механическая клёпка | | |  |  |
|  |  | **Практические занятия** | | | 4 |  |
|  |  | **ПЗ** 7Соединение заготовок методом ручной клёпки | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | | |  |  |
|  |  | Составление последовательности выполнения соединения клепкой | | |  |  |
| Тема 1.8 | | **Содержание** | | | 2 |  |
| Паяние, лужение | | 1. Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и | | |  |  |
|  |  | твердыми припоями. Приёмы лужения. | | |  |  |
|  |  | **Практические занятия** | | | 4 |  |
|  |  | **ПЗ** 8Пайка проводов и разъемов | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа учащихся:** | | |  |  |
|  |  | Составление алгоритма восстановления герметичности бензобака пайкой | | |  |  |
| Тема 1.9 | | **Содержание** | | | 2 |  |
| Механическая обработка | | 1. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации. | | |  |  |
| с использованием | | **Практические занятия** | | | 2 |  |
| станочного оборудования | | **ПЗ** 9Определение оборудования для изготовления детали. | | |  |
|  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа учащихся:** | | |  |  |
|  |  | Составление структурной схемы станочного оборудования | | |  |  |
|  |  | Работа с конспектами лекций для подготовки к к/р | | |  |  |
|  |  |  | | |  |  |
|  |  |  | | |  |  |
|  |  | | | **РАЗДЕЛ 2 ПОДГОТОВКА ВОДИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ** |  |  |
| **МДК 04.01 Теоретическая подготовка водителя автомобиля** | | | | | **213** |  |
| Тема 3.1. | **Содержание** | | | | **10** |  |
| Основы | 1. | | | Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного |  |  |
| законодательства в |  | | | движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы |  |  |
| сфере дорожного | 2. | | | Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения |  |  |
| движения. | 3. | | | Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения |  |  |
|  | 4. | | | Обязанности участников дорожного движения |  |  |
|  | 5. | | | Дорожные знаки |  |  |
|  | 6. | | | Дорожная разметка |  |  |
|  | 7. | | | Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части |  |  |
|  | 8. | | | Остановка и стоянка транспортных средств |  |  |
|  | 9. | | | Регулирование дорожного движения |  |  |
|  | 10. Правила проезда регулируемых перекрестков | | | |  |  |
|  | 11. Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог | | | |  |  |
|  | 12. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и | | | |  |
|  |  | | железнодорожных переездов | |  |
|  | 13. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов | | | |  |
|  | 14. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов | | | |  |
|  | 15. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств | | | |  |
|  | **Практические занятия** | | | | 12 |
|  | **ПЗ 19** Изучить и отработать на имитаторе порядок движения и расположение транспортных средств | | | |  |
|  | на проезжей части | | | |  |
|  | **ПЗ 20** Изучить и отработать на имитаторе остановку и стоянку транспортных средств | | | |  |
|  | **ПЗ 21** Изучить и отработать на имитаторе проезд перекрестков | | | |  |
|  | **ПЗ 22** Решение ситуационных задач по проезду пешеходных переходов,мест остановок маршрутных | | | |  |
|  | транспортных средств и железнодорожных переездов | | | |  |
|  | **ПЗ 23** Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения | | | |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | | | |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Порядок получения квалификации водителя автомобиля». | | | |  |
| Тема 3.2 | **Содержание** | | | | **10** |
| Психофизиологические | 1. | | Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки | |  |
| основы деятельности | 2. | | Этические основы деятельности водителя | |  |
| водителя | 3. | | Основы эффективного общения | |  |
|  | 4. | | Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов | |  |
|  | **Практические занятия** | | | | 12 |
|  | **ПЗ 24** Психологический практикум«Саморегуляция психического состояния и поведения» | | | |  |
|  | **ПЗ 25** Психологический практикум«Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта» | | | |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | | | |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные | | | |  |
|  | навыки» | | | |  |
| Тема 3.3. | **Содержание** | | | | **10** |
| Основы управления | 1. | | Дорожное движение | |  |
| транспортными | 2. | | Профессиональная надежность водителя | |  |
| средствами | 3. | | Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления | |  |
|  | 4. | | Дорожные условия и безопасность движения | |  |
|  | 5. | | Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством | |  |

14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения | |  |
|  | **Практические занятия** | | 12 |
|  | **ПЗ 26** Решение ситуационных задач по дорожным условиям и безопасности движения | |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Характеристика дорожной разметки по ГОСТу Р 51256 – 99 и ГОСТу | |  |
|  | 23457 – 86. Роль дорожной разметки в организации дорожной разметки. Классификация | |  |
|  | светофорного регулирования. Особенности организации дорожного движения светофорами и | |  |
|  | регулировщиком.» | |  |
| Тема 3.4. | **Содержание** | | **10** |
| Первая помощь при | 1. | Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи |  |
| дорожно-транспортном | 2. | Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения |  |
| происшествии | 3. | Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах |  |
|  | 4. | Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно- |  |
|  |  | транспортном происшествии |  |
|  | **Практические занятия** | | 12 |
|  | **ПЗ 27** Оказание первой помощи при отсутствии сознания,остановке дыхания и кровообращения | |  |
|  | **ПЗ 28** Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах | |  |
|  | **ПЗ 29** Решение ситуационных задач по правилам и способам извлечения пострадавшего из | |  |
|  | автомобиля и транспортировка пострадавших | |  |
|  | **ПЗ 30** Оказание первой помощи при прочих состояниях(ожогах,отморожении и переохлаждении, | |  |
|  | перегревании, острых отравлениях) | |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Ответственность за вред причиненный природе. Медицинская аптечка и | |  |
|  | пользование ею.» | |  |
| Тема 3.5. | **Содержание** | | **8** |
| Основы управления | *1.* | Приемы управления транспортным средством |  |
| транспортными | *2.* | Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных |  |
| средствами категории |  | происшествий |  |
| "B" | *3.* | Управление транспортным средством в штатных ситуациях |  |
|  | *4.* | Управление транспортным средством в нештатных ситуациях |  |
|  | **Практические занятия** | | 12 |
|  | **ПЗ 31** Управление транспортным средством в штатных ситуациях | |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | |  |

15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -Подготовить сообщение –«Приемы управления транспортным средством». | |  |  |
| Тема 3.6. | **Содержание** | | **8** |  |
| Организация и | *1.* Нормативные правовые акты,определяющие порядок перевозки грузов автомобильным | |  |  |
| выполнение грузовых |  | транспортом |  |  |
| перевозок | *2.* Основные показатели работы грузовых автомобилей | |  |  |
| автомобильным | *3.* | Организация грузовых перевозок |  |  |
| транспортом |  | |  |  |
| *4.* Диспетчерское руководство работой подвижного состава | |  |  |
|  | **Практические занятия** | | **12** |  |
|  | **ПЗ 32** Управление транспортным средством в нештатных ситуациях | |  |
|  |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** | |  |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов | |  |  |
|  | автомобильным транспортом» | |  |  |
| Тема 3.7. | **Содержание** | | **8** |  |
| Организация и | 1. | Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом |  |  |
| выполнение | 2. | Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта |  |  |
| пассажирских перевозок | 3. | Диспетчерское руководство работой такси на линии |  |  |
| автомобильным |  | |  |  |
| **Практические занятия** –не предусмотрены | |  |  |
| транспортом |  | |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** | |  |  |
|  | -Подготовить сообщение –«Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок | |  |  |
|  | автомобильным транспортом». | |  |  |
| **Всего** |  |  | **213** |  |
| **Учебная практика УП. 04** | |  |  |  |
| **Виды работ РАЗДЕЛ 1:** |  |  |  |  |

* Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.
* Разметка плоских поверхностей;
* Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток
* Разметка по шаблону и по месту
* Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе.
* Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками.
* Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений.

16

* Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках.
* Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов.
* Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом.

-Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручными, электрическими пневматическим ножницами.

* Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами.
* Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами.
* Опиливание параллельных плоских поверхностей.
* Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей.
* Распиливание по разметке отверстий.
* Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу.
* Притирка рабочих поверхностей клапанов, клапанных гнезд.
* Заточка сверл, крепление в патроне.
* Сверление сквозных и глухих отверстий в деталях по разметке и с кондуктором ручной и электрической дрелью, трещотками.
* Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, отверстий клапанных гнезд.
* Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий. Контроль обработанных отверстий.
* Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание резьбы на трубах клуппом. Нарезание резьбы метчиком в сквозных отверстиях.
* Соединение деталей заклепками с круглыми и потайными головками.
  + Соединение двух деталей (стального диска и фрикционной накладки) пустотелыми заклепками с помощью развальцовки.
* Подготовка клея и деталей к склеиванию. Склеивание деталей.
* Лужение и пайка деталей мягкими припоями простым и электрическим паяльниками.

Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ.

**Виды работ РАЗДЕЛ 2:**

-. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Практическая демонстрация процесса резания. Упражнения на подвод резца, врезание и проход.

-Упражнения по заточке установке и центровке резцов. Обработка торцовых и цилиндрических поверхностей путем механическим и ручным способом.

-Установка инструментальной оснастки и приспособлений для токарных станков. Зажимные патроны и планшабы, условия их крепления. Центра и поводковые зажимы. Применения и приемы обработки с помощью люнетов. Упражнения по обработке элементов поверхностей с самостоятельной установкой и наладкой различной инструментальной оснастки и приспособлений -Наладка, настройка и подналадка станка. Установка параметров подач. Упражнение обработки торцов и уступов. Упражнение вытачивания канавок и отрезания. Упражнение обработки ступенчатых валов. Выбор параметров и последовательности обработки. Контроль. Основные виды дефектов. Упражнения по обработке элементов поверхностей.

17

-Самостоятельное выполнение работ. Изготовление детали средней сложности и точности-ступенчатого вала с торцевыми уступами и канавками (3-4 разряда) на универсальном токарном станке по заданному чертежу и операционной карте.

-Правила заточки и установка резцов, сверл, разверток, зенкеров. Ознакомление с промышленными образцами сверл, разверток, зенкеров. Основные части. Геометрические параметры. Особенности заточки. Способы установки.

* Упражнения по подготовке (заточке, центровке) режущего инструмента для выполнения и обработки отверстий на универсальных токарных станках

**Виды работ РАЗДЕЛ 3:**

-Посадка, действия органами управления автомобилем

* Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя
* Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения
* Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода
* Движение задним ходом
* Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование, движение с прицепом

**Производственная практика ПП.04**

**Виды работ РАЗДЕЛ 1:**

Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на производстве

* Разметка плоских поверхностей;
* Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток
* Разметка по шаблону и по месту
* Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе.
* Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками.
* Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений.
* Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках.

-Обработка конических поверхностей широким резцом.

-Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта .

-Обработка конических поверхностей синусной линейки.

**Виды работ РАЗДЕЛ 2:**

-Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.

-Обработка фасонных поверхностей сочетание двух подач.

18

**Виды работ РАЗДЕЛ 3:**

-Посадка, действия органами управления автомобилем

* Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя
* Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения
* Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода
* Движение задним ходом
* Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование, движение с прицепом

19

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Автомобильные двигатели», «Электрооборудование автомобилей», «Слесарно-станочной», «Сварочной» мастерских и мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающей участки (или посты): уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, и окрасочный.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
   * комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   * комплект учебно-методической документации;
   * наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
   * комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   * комплект инструментов, приспособлений;
   * комплект учебно-методической документации;
   * наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
   * комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   * комплект инструментов, приспособлений;
   * комплект учебно-методической документации;
   * наглядные пособия.

**Лаборатории:**

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
* приборы, инструменты и приспособления;
* демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
* плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
* стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
* стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
* осциллограф;
* мультиметр;
* комплект расходных материалов.

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* микроскопы для изучения образцов металлов;
* печь муфельная;
* твердомер;
* стенд для испытания образцов на прочность;
* образцы для испытаний.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;

20

* аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов;
* аппарат для разгонки нефтепродуктов;
* баня термостатирующая шестиместная со стойками;
* баня термостатирующая;
* колбонагреватель;
* комплект лабораторный для экспресс анализа топлива;
* вытяжной шкаф.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
  + бензиновый двигатель на мобильной платформе;
  + дизельный двигатель на мобильной платформе;
  + нагрузочный стенд с двигателем;
  + весы электронные;
  + сканеры диагностические.

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* стенд наборный электронный модульный LD;
* комплект деталей электрооборудования автомобилей;
* комплект расходных материалов.

**Мастерские:**

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

* наборы слесарного инструмента
* наборы измерительных инструментов
* расходные материалы
* отрезной инструмент
* станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
* пресс гидравлический;
* расходные материалы;
* комплекты средств индивидуальной защиты;
* огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»

* верстак металлический
* экраны защитные
* щетка металлическая
* набор напильников
* станок заточной
* шлифовальный инструмент
* отрезной инструмент,
* тумба инструментальная,
* тренажер сварочный
* сварочное оборудование (сварочные аппараты),
* расходные материалы
* вытяжка местная
* комплекты средств индивидуальной защиты;
* огнетушители

21

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

* уборочно-моечный
  + - расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
    - микрофибра;
    - пылесос;
    - моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.
* диагностический
  + - подъемник;
    - диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
    - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
* слесарно-механический
  + автомобиль;
  + подъемник;
  + верстаки.
  + вытяжка
  + стенд регулировки углов управляемых колес;
  + станок шиномонтажный;
  + стенд балансировочный;
  + установка вулканизаторная;
  + стенд для мойки колес;
  + тележки инструментальные с набором инструмента;
  + стеллажи;
  + верстаки;
  + компрессор или пневмолиния;
  + стенд для регулировки света фар;
  + набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
  + комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
  + оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);
* кузовной
  + - стапель,
    - тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
    - набор инструмента для разборки деталей интерьера,

22

* + набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
  + сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
  + отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
  + гидравлические растяжки,
  + измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
  + споттер,
  + набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
  + набор струбцин,
  + набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
  + шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
  + подставки для правки деталей.
* окрасочный
  + пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
  + пост подготовки автомобиля к окраске;
  + шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
  + краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
  + расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
  + окрасочная камера.

Мобильный модуль тестирования "Психофизиологические основы деятельности водителя"

***3.2. Информационное обеспечение обучения***

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

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПЕЧАТНЫЕ):

1. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2014.
2. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2015
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Академа, 2015.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Академа, 2014.
5. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа,

2015.

1. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей – М.: Инфра-М, 2014.

25

1. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2015. Справочники:
2. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ,

2014.

1. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава

автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы – М.: Наука-пресс,

2013.

1. Чернов Н.Н. Металлорежущие станки / Н.Н. Чернов – М.: Машиностроение, 1988
2. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей – М.: Машиностроение, 2013.
3. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания – М.: Высшая школа,2015.

26

7

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.

Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.

Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Профессиональные | Оцениваемые знания и умения, действия | Методы оценки | Критерии оценки |
| компетенции |  |  |  |
| *ПК 1.2.* | *Знания* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
| *Осуществлять* | Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, |  | *наблюдение* |
| *техническое* | особенности конструкции и технического обслуживания. Технические |  |  |
| *обслуживание* | документы на приёмку автомобиля в технический сервис. |  |  |
| *автомобильных* | Психологические основы общения с заказчиками |  |  |
| *двигателей* | Перечни и технологии выполнения работ по техническому |  |  |
| *согласно* | обслуживанию двигателей. |  |  |
| *технологической* | Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для |  |  |
| *документации.* | обслуживания и двигателей. |  |  |
|  | Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего |  |  |
|  | сгорания. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Умения* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить |  | *наблюдение* |
|  | его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную |  |  |
|  | документацию. |  |  |
|  | Определять перечень регламентных работ по техническому |  |  |
|  | обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для |  |  |
|  | проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, |  |  |
|  | определять исправность и функциональность инструментов, |  |  |
|  | оборудования; |  |  |
|  | определять тип и количество необходимых эксплуатационных |  |  |
|  | материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с |  |  |
|  | технической документацией подбирать материалы требуемого качества в |  |  |
|  | соответствии с технической документацией |  |  |
|  | Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным |  |  |
|  | видам технического обслуживания в соответствии с регламентом |  |  |
|  | автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и |  |  |
|  | расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. |  |  |
|  | Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной |  |  |
|  | деятельности. |  |  |
|  | Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать |  |  |
|  | материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. |  |  |
|  | Применять информационно-коммуникационные технологии при |  |  |
|  | составлении отчетной документации по проведению технического |  |  |
|  | обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение |  |  |
|  | технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. |  |  |
|  | Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе |  |  |
|  | *Действия* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Приём автомобиля на техническое обслуживание |  | *наблюдение* |

28

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Определение перечней работ по техническому обслуживанию |  |
|  | двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных |  |
|  | материалов |  |
|  | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию |  |
|  | автомобильных двигателей |  |
|  | Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации |  |
| *ПК 1.3. Проводить* | *Знания* | *Практическая работа Экспертное* |
| *ремонт различных* | Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых | *наблюдение* |
| *типов двигателей* | автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и |  |

* *соответствии с*систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации.

*технологической*Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного

*документацией*оборудования

Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки

двигателей, его механизмов и систем.

Характеристики и порядок использования специального инструмента,

приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов

деталей.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.

Порядок работы и использования контрольно- измерительных

приборов и инструментов

Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их

причины и способы устранения.

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем

автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования

специального инструмента, приспособлений и оборудования.

Технологии контроля технического состояния деталей.

29

Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем

* механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

|  |  |
| --- | --- |
| *Умения* | *Практическая работа Экспертное* |
| Оформлять учетную документацию. | *наблюдение* |
| Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование | |
| Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, | разбирать и |
| собирать двигатель. |  |
| Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- | |
| сборочных работах. Работать с каталогами деталей. |  |
| Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить | |
| замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными | |
| приборами и инструментами. |  |
| Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для | |
| слесарных работ. |  |
| Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. | |
| Определять неисправности и объем работ по их устранению. | |
| Определять способы и средства ремонта. |  |
| Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и | |
| оборудование. |  |
| Определять основные свойства материалов по маркам. | |
| Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного | |
| применения. |  |
| Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. | |

30

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с |  |  |
|  | технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя |  |  |
|  | *Действия* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной |  | *наблюдение* |
|  | документации для ремонта |  |  |
|  | Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его |  |  |
|  | механизмов и систем, замена его отдельных деталей |  |  |
|  | Проведение технических измерений соответствующим инструментом и |  |  |
|  | приборами. |  |  |
|  | Ремонт деталей систем и механизмов двигателя |  |  |
|  | Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта |  |  |
| *ПК 2.2. Осуществл* | *Знания* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
| *ять техническое* | Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, |  | *наблюдение* |
| *обслуживание* | используемых при техническом обслуживании электрооборудования и |  |  |
| *электрооборудован* | электронных систем автомобилей; |  |  |
| *ия и электронных* | признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы |  |  |
| *систем* | проверки функциональности инструмента; назначение и принцип |  |  |
| *автомобилей* | действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила |  |  |
| *согласно* | применения универсальных и специальных приспособлений и |  |  |
| *технологической* | контрольно-измерительного инструмента |  |  |
| *документации.* | Основные положения электротехники. |  |  |
|  | Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. |  |  |
|  | Устройство и принцип действия электрических и электронных систем |  |  |
|  | автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. |  |  |
|  | Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов |  |  |
|  | технического обслуживания. Особенности регламентных работ для |  |  |
|  | автомобилей различных марок. |  |  |
|  | Меры безопасности при работе с электрооборудованием и |  |  |
|  | электрическими инструментами. |  |  |

31

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Умения* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Определять исправность и функциональность инструментов, |  | *наблюдение* |
|  | оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и |  |  |
|  | количества в соответствии с технической документацией |  |  |
|  | Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться |  |  |
|  | измерительными приборами. |  |  |
|  | Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным |  |  |
|  | видам технического обслуживания: проверка состояния элементов |  |  |
|  | электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена |  |  |
|  | неисправных |  |  |
|  | *Действия* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Подготовка инструментов и оборудования к использованию в |  | *наблюдение* |
|  | соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда |  |  |
|  | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию |  |  |
|  | электрических и электронных систем автомобилей |  |  |
| *ПК 2.3. Проводить* | *Знания* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
| *ремонт* | Устройство и принцип действия электрических машин и |  | *наблюдение* |
| *электрооборудован* | электрооборудования автомобилей. |  |  |
| *ия и электронных* | Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов |  |  |
| *систем* | электрических и электронных систем. |  |  |
| *автомобилей в* | Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и |  |  |
| *соответствии с* | электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. |  |  |
| *технологической* | Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного |  |  |
| *документацией.* | оборудования. |  |  |
|  | Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов |  |  |
|  | электрических и электронных систем автомобиля. Технологические |  |  |
|  | процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов |  |  |
|  | электрических и электронных систем. |  |  |

32

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Характеристики и порядок использования специального инструмента*,* | |  |  |
|  | приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов | |  |  |
|  | деталей. |  |  |  |
|  | Меры безопасности при работе с электрооборудованием и |  |  |  |
|  | электрическими инструментами. |  |  |  |
|  | Основные неисправности элементов и узлов электрических и |  |  |  |
|  | электронных систем, причины и способы устранения. |  |  |  |
|  | Средства метрологии, стандартизации и сертификации. |  |  |  |
|  | Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов |  |  |  |
|  | электрических и электронных систем. |  |  |  |
|  | Технологические требования для проверки исправности приборов и | |  |  |
|  | элементов электрических и электронных систем. Порядок работы | и |  |  |
|  | использования контрольно- измерительных приборов. |  |  |  |
|  | Основные неисправности элементов и узлов электрических и |  |  |  |
|  | электронных систем, причины и способы устранения. |  |  |  |
|  | Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных |  |  |  |
|  | систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых | |  |  |
|  | узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок | |  |  |
|  | использования специального инструмента, приборов и оборудования. | |  |  |
|  | Требования для проверки электрических и электронных систем и их | |  |  |
|  | узлов. |  |  |  |
|  | Технические условия на регулировку и испытания узлов |  |  |  |
|  | электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок | |  |  |
|  | и проверки электрических и электронных систем. |  |  |  |
|  | *Умения* |  | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | Пользоваться измерительными приборами. |  |  | *наблюдение* |
|  | Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, |  |  |  |
|  | электрических и электронных систем автомобиля. |  |  |  |
|  | Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- | |  |  |
|  | сборочных работах. Работать с каталогом деталей. |  |  |  |

33

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием *и* | |  |  |
|  | *электрическими инструментами.* |  |  |  |
|  | *Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить* | |  |  |
|  | *проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных* | |  |  |
|  | *систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.* | |  |  |
|  | *Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для* | *контроля* |  |  |
|  | *исправности узлов и элементов электрических и электронных систем* | |  |  |
|  | *Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.* |  |  |  |
|  | *Определять неисправности и объем работ по их устранению.* |  |  |  |
|  | *Устранять выявленные неисправности.* |  |  |  |
|  | *Определять способы и средства ремонта.* |  |  |  |
|  | *Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и* | |  |  |
|  | *оборудование.* |  |  |  |
|  | *Регулировать параметры электрических и электронных систем и их* | |  |  |
|  | *узлов в соответствии с технологической документацией.* |  |  |  |
|  | *Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и* | |  |  |
|  | *электронных систем* |  |  |  |
|  | *Действия* |  | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | *Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной* |  |  | *наблюдение* |
|  | *документации для ремонта.* |  |  |  |
|  | *Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных* | |  |  |
|  | *систем, автомобиля, их замена* |  |  |  |
|  | *Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных* | |  |  |
|  | *систем соответствующим инструментом и приборами.* |  |  |  |
|  | *Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем* | |  |  |
|  | *Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и* |  |  |  |
|  | *электронных систем* |  |  |  |
| *ПК 4.2. Проводить* | *Знания* |  | *Практическаяработа* | *Экспертное* |
| *ремонт* | *Виды оборудования для правки геометрии кузовов* |  |  | *наблюдение* |
| *повреждений* |  |  |  |  |

34

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *автомобильных* | *Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии* |  |  |
| *кузовов.* | *кузовов* |  |  |
|  | *Виды сварочного оборудования* |  |  |
|  | *Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных* |  |  |
|  | *типов* |  |  |
|  | *Обслуживание технологического оборудования в соответствии с* |  |  |
|  | *заводской инструкцией* |  |  |
|  | *Правила техники безопасности при работе на стапеле* |  |  |
|  | *Принцип работы на стапеле* |  |  |
|  | *Способы фиксации автомобиля на стапеле* |  |  |
|  | *Способы контроля вытягиваемых элементов кузова* |  |  |
|  | *Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов* |  |  |
|  | *кузовов на стапеле* |  |  |
|  | *Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным* |  |  |
|  | *инструментом* |  |  |
|  | *Места стыковки элементов кузова и способы их соединения* |  |  |
|  | *Заводские инструкции по замене элементов кузова* |  |  |
|  | *Способы соединения новых элементов с кузовом* |  |  |
|  | *Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и* |  |  |
|  | *сварочных швов* |  |  |
|  | *Места применения защитных составов и материалов* |  |  |
|  | *Способы восстановления элементов кузова* |  |  |
|  | *Виды и назначение рихтовочного инструмента* |  |  |
|  | *Назначение, общее устройство и работа споттера* |  |  |
|  | *Методы работы споттером* |  |  |
|  | *Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов* |  |  |
|  | *кузовов* |  |  |
|  | *Умения* | *Практическая работа* | *Экспертное* |
|  | *Использовать оборудование для правки геометрии кузовов* |  | *наблюдение* |
|  | *Использовать сварочное оборудование различных типов* |  |  |

35

|  |  |
| --- | --- |
| *Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов* |  |
| *Проводить обслуживание технологического оборудования* |  |
| *Устанавливать автомобиль на стапель.* |  |
| *Находить контрольные точки кузова.* |  |
| *Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов* |  |
| *кузовов.* |  |
| *Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты* |  |
| *для правки кузовов* |  |
| *Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных* |  |
| *соединений элементов кузова* |  |
| *Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов* |  |
| *Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов* |  |
| *Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости* |  |
| *защитными материалами* |  |
| *Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.* |  |
| *Восстановление ребер жесткости элементов кузова* |  |
| *Действия* | *Практическая работа Экспертное* |
| *Подготовка оборудования для ремонта кузова* | *наблюдение* |
| *Правка геометрии автомобильного кузова* |  |
| *Замена поврежденных элементов кузовов* |  |
| *Рихтовка элементов кузовов* |  |

36

37