

Ақмола облысы білім баскармасының жанындағы

«Атбасар ауданы, Атбасар қаласы, аграрлық - индустриялық колледж» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

Бекітемін

басшы

Утверждаю

руководитель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лукин В.В

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г.

Пән бойынша жұмыс оқу бағдарламасы Автокөлик құрылғысы

Рабочая учебная программа по дисциплине Устройство автомобиля

(пәнніңатауы/наименованиедисциплины)

Мамандығы 1211000 «Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету жөндеу және пайдалану»

Специальность 1201000 «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автотранспортных средств»

(коджәнеатауы/кодинаименование)

Біліктілік 1211072 «Автокөлікті жөндеу слесарі»

Квалификация 1201072 «Слесарь по ремонту автомобилей»

(коджәнеатауы/кодинаименование)

Оқутүрі ортабіліміберу негізінде

Форма обучения күндізгі/очная на базе негізгі / основного\_ среднего образования Жалпы сағатсаны кредиттер

Общее количество часов 120 ,кредитов Әзірлеуші

Разработчик(-и) Демидов Виталий Геннадьевич

(қолы)аты-жөні,тегі(олболғанкезде)/(подпись)фамилия,имя,отчество(приегоналичии)

 Пояснительная записка

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание дисциплины/ модуля** | Устройство автомобиля |
| **Формируемые компетенции** | Овладение знаниями по устройству автомобиля, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; интеллектуальное развитие учащихся на основе общечеловеческих ценностей.Задачи**:**-создавать условия для качественного освоения дисциплины, дальнейшего формирования и развития знаний,умений и навыков,направленных на развитие интеллектуальных качеств личности;-учебная программа предназначена для реализации требований к уровню подготовки и содержанию образования по дисциплине устройство автомобиля. Изучение материала следует излагать с учетом последних достижений науки и техники в области автомобилестроения и автомобильного транспорта.Рабочая учебная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихсяРабочая учебная программа разработана на основании типовой учебной программы по дисциплине «Устройство автомобилей» Программой дисциплины предусматривается изучение устройства автомобилей, назначение и принцип работы основных агрегатов, систем, узлов, механизмов автомобилей.Изучение дисциплины основывается на знаниях, полученных уча­щимися по физике, химии, электротехнике, электронике, основам стандартизации, черчение, материаловедение, охрана труда и по специальным дисциплинам и по специальным дисциплинам. При изложении программного материала следует учитывать достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автомобильной промышленности, строго соблюдать единство терминологии и обозначений технических величин согласно действующим стандартам.Для лучшего усвоения учащимися материала дисциплины необходимо использовать наглядные пособия, аудиовизуальные средства обучения, компьютерные программы, электронные учебники, макеты, модели.В целях обучения учащихся практическим навыкам владения приемами и методами работы на автомобилях программой предусмотрены практические работы. **Уровни компетентности**В результате изучения дисциплины учащиеся ***должны знать:*** -классы автомобилей, структуру классификационного индекса модели  автомобиля.  -устройство автомобилей; -основные понятия и определения специальной терминологии; - классификации двигателей.  -порядок работы двигателей; -назначение, устройство и принцип работы механизмов трансмиссии; -назначение, устройство и принцип действия тормозной системы. -виды тормозных механизмов и типы приводов; -назначение, устройство и принцип действия механизмов рулевого  управления автомобилей, их виды; -назначение, устройство и принцип действия механизмов ходовой части автомобилей; -назначение, устройство и принцип действия механизмов электрооборудования; .-последовательность разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей -общие требования безопасности труда при работе на автомобилях ***должны уметь:*** -применять полученные теоретические знания на практике; -выполнять простые слесарные операции: -использовать основные узлы и агрегаты по назначению; -анализировать и сравнивать классы и группы автомобилей; анализировать и сравнивать преимущества и недостатки  различных систем и узлов автомобилей; -определять принадлежность группы деталей к агрегатам и системам автомобилейЗнания, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе производственного обучения.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Пререквизиты** | Электрооборудование автомобиля, устройство автомобиля, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, эксплуатация автомобильного транспорта, охрана труда. |
| **Постреквизиты** | Устройство автомобиля |
| **Необходимые средства обучения, оборудование** | Плакаты, макеты, справочно-инструктивные таблицы, мультимедийный проектор, дидактические материалы, компьютерный класс. |
| **Контактная информация педагога(ов):** |
| **Фамилия,имя,отчество(приегоналичии)**Демидов Виталий Геннадьевич | тел.:87054566079 |
|  |

 **Распределение часов по семестрам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дисциплина/код и наименованиемодуля | Всего часов в модуле | В том числе |
| 1курс | 2курс | 3курс |
| 1семестр | 2семестр | 3семестр | 4семестр | 5семестр | 6семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Устройство автомобиля |  120 |  |  |  |  | 90 |  30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего: | 120 |  |  |  |  | 90 |  30 |
| Итого на обучение по дисциплине/модулю | 120 |  |  |  |  | 90 |  30 |

Содержание рабочей учебной программы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы****/результаты обучения** | **Критерии оценкии/или темы занятий** | **Всегочасов** | **Изних** | **Оценочные задания** | **Тип занятия** |
| **Теоретические** | **Практические** | **Индивидуаль ные** |
|  | **Раздел I. Двигатели автомобильные  *должны знать:*** -основные понятия и определения специальной терминологии; - классификации двигателей.  -порядок работы двигателей; -назначение, устройство и принцип работы механизмов и систем двигателя; ***должны уметь:*** -применять полученные теоретические знания на практике;-выполнять простые слесарные операции:-использовать основные узлы и агрегаты по назначению;-анализировать и сравнивать классы и группы двигателей;-анализировать и сравнивать преимущества и недостатки  различных систем и узлов двигателей; -определять принадлежность группы деталей к агрегатам и системам двигателей |  | **60** | **40** | **20** |  | 1.Ю.Т. Чумаченко«Автослесарь» Ростов-на-Дону «Феникс» 2009г |  |
| 1 |  | Тема 1.1Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. | 2 | 2 |  |  | 1.Стр. 14-18 читать | урок изучения нового материала |
| 2 |  | Тема 1.2 Основные понятия и определения двигателя | 2 | 2 |  |  | 1.Стр. 14-18 читать | урок изучения нового материала |
| 3 |  | Тема1.3Назначение, устройитво и работа кривошипно-шатунного механизма | 2 | 2 |  |  | 1.Стр 18-21 читать | комбинированный урок |
| 4 |  | Тема 1.4Детали поршневой группы | 2 | 2 |  |  | 1.Стр 21-24 читать | комбинированный урок |
| 5 |  | Тема 1.5 Устройство коленчатого вала, шатуна и маховика  | 2 | 2 |  |  | 1.Стр 24-28 Конспект учить | комбинированный урок |
| 6 |  | Тема 1.6 Практическая работа№1 Устройство и работа КШМ | 2 |  | 2 |  | Соста-вить отчет | ЛПЗ |
| 7 |  | Тема 1.7 Назначение ГРМтипы ГРМ | 2 | 2 |  |  | 1.Стр 28-38читать | комбинированный урок |
| 8 |  | Тема 1.8 Фазы газораспределе-ния, влияние их на работу двигателя | 2 | 2 |  |  | 2. Стр 44-46 Конспект учить | урок изучения нового материала |
| 9 |  | Тема 1.9 Практическая работа №2 Устройство и работа ГРМ двигателей | 2 |  | 2 |  | Составить карту | ЛПЗ |
| 10 |  | Тема 1.10 Назначение системы охлаждения.Типы систем охлаждения. | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 39-41 | комбинированный урок |
| 11 |  | Тема 1.11 Жидкостная и воздушная система охлаждения | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 41-53 | комбинированный урок |
| 12 |  | Тема 1.12 Практическая работа№3Устройство и работа узлов системы охлаждения | 2 |  | 2 |  | составить карту | ЛПЗ |
| 13 |  | Тема 1.13 Контрольная работа | 2 |  | 2 |  |  | комбинированный урок |
| 14 |  | Тема 1.14 Назначение, устройство системы смазки двигателя.  | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 52-60 | комбинированный урок |
| 15 |  | Тема 1.15 Практическая работа№4Устройство и работа узлов системы смазки | 2 |  | 2 |  | составить карту | ЛПЗ |
| 16 |  | Тема 1.16 Система питания карбюраторно-го двигателя  | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 61-66 | комбинированный урок |
| 17 |  | Тема 1.17 Системы карбюратора | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 66-77 | комбинированный урок |
| 18 |  | Тема 1.18 Практическая работа№5 Карбюраторы, фильтры очистки топлива | 2 |  | 2 |  | составить отчет. | ЛПЗ |
| 19 |  | Тема 1.19 Электронная система впрыска. Система питания с инжекторным впрыском топлива | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 75-77 | комбинированный урок |
| 20 |  | Тема 1.20 Инжектор, топливный насос, форсунки, топливная рампа.Приборы и датчики; ДХХ, ДМРВ, Лямбда зонт, датчик детонации и.т.д | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 82-86 | комбинированный урок |
| 21 |  | Тема 1.21 Практическая работа №6Приборы и датчики; ДХХ, ДМРВ, Лямбда зонт, датчик детонации | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
| 22 |  | Тема 1.22 Система питания двигателяот газобаллоной установки | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 87-93 | комбинированный урок |
| 23 |  | Тема 1.23 Практическая работа№7Устройство и работа узлов и приборов газобаллонной установки | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
| 24 |  | Тема 1.24 Проверочные работы по темам. | 2 | 2 |  |  |  | комбинированный урок |
| 25 |  | Тема 1.25 Система питания дизельного двигателя | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 78--80 | комбинированный урок |
| 26 |  | Тема 1.26 Топливный насос высокого давления. Фарсунки. | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 80-85 | комбинированный урок |
| 27 |  | Тема 1.27 Практическая работа№8 Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Итоговая когтрольная работа. | 2 |  | 2 |  | 1. Стр. 85-86,93-102 | ЛПЗ |
| 28 |  | Тема 1.28 Система зажигания.Назначение системы зажигания, их типы. | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 103-110 | комбинированный урок |
| 29 |  | Тема 1.29 Элементы системы зажигания, катушка зажигания и датчики. | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 103-110. конспект | комбинированный урок |
| 30 |  | Тема 1.30 Практическая работа№9Устройство системы зажигания и пуска.Итоговое занятие, проверочные работы | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
|  | **Раздел 2 Трансмиссия автомобилей** ***должны знать:*** -основные понятия и определения специальной терминологии; - классификации трансмиссии;  -порядок работы трансмиссии; - назначение, устройство и принцип работы механизмов трансмиссии;  ***должны уметь:*** -применять полученные теоретические знания на практике;-выполнять простые слесарные операции:-использовать основные узлы и агрегаты по назначению;-анализировать и сравнивать классы и группы трансмиссии;-анализировать и сравнивать преимущества и недостатки  различных узлов трансмиссии; -определять принадлежность группы деталей к агрегатам и механизмам трансмиссии |  | **28** | **22** | **6** |  |  |  |
| 31 |  | Тема 2.1Трансмиссия автомобилейтипы и видыСхемы трансмиссий с разными колесными формулами | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 13-118 | комбинированный урок |
| 32 |  | Тема 2.2 Сцепление назначение и принцип действия. Типы сцеплений | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 118-120 | комбинированный урок |
| 33 |  | Тема 2.3 Однодисковое и двухдисковое сцепления. Механизмы привода сцепления, ПГУ Камаз  | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 120-127 2. Стр. 195-202 | комбинированный урок |
| 34 |  | Тема 2.4 Практическая работа№10Устройство и работа однодискового и двухдискового сцеплений  | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
| 35 |  | Тема 2.5 Назначение коробки передач.Типы КПП | 2 | 2 |  |  | 1 Стр.127-137 2. Стр. 205-206 | комбинированный урок |
| 36 |  | Тема 2.6 Схема и принцип работы ступенчатых коробок передач | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 130-133 | комбинированный урок |
| 37 |  | Тема 2.7 Гидромехани-ческие коробки передач | 2 | 2 |  |  | 2. Стр. 226-229 | Комбинированный\\ урок |
| 38 |  | Тема 2.8 Назначение и устройство раздаточной коробки | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 138-140 | комбинированный урок |
| 39 |  | Тема 2.9 Практическая работа №11 Устройство механических коробок передач и раздаточной коробки | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
| 40 |  | Тема 2.10 Назначение карданной передачи. Устройство и принцип действия карданных передач | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 140-144 | комбинированный урок |
| 41 |  | Тема 2.11 Карданные шарниры управляемых ведущих мостов | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 142-144 2. Стр. 230-231 | комбинированный  |
| 42 |  | Тема 2.12 Ведущие мосты.Типы ведущих мостов | 2 | 2 |  |  | 1. Стр.144-148 2. Стр. 239-244 | комбинированный урок |
| 43 |  | Тема 2.13 Назначение и типы главной передачи,дифференциала | 2 | 2 |  |  | 1. Стр. 146-147 2. Стр. 233-239 | комбинированный урок |
| 44 |  | Тема 2.14 Практическая работа № 12 Устройство и работа узлов карданной передачи, ведущих мостов | 2 |  | 2 |  | Составить отчет | ЛПЗ |
|  | **Раздел 3. Ходовая часть, кузов, кабина** ***должны знать:*** - назначение и типы рам. -соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. –конструкцию тягово-сцепного устройства - назначение, типы и устройство подвесок - назначение колес, типы колес. ***должны уметь:*** -применять полученные теоретические знания на практике;-выполнять простые слесарные операции:-использовать основные узлы по назначению;-анализировать и сравнивать преимущества и недостатки  различных узлов ходовой части; -определять принадлежность группы деталей ходовой части;  -производить установку управляемых колес.  |  | **12** | **8** | **4** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 |  | Тема 3.1 Назначение и типы подвесок. Зависимая и независимая подвеска.  | 2 | 2 |  |  |  | 1.Стр.158-160. | комбинированный урок |
| 46 |  | Тема 3.2 Рессоры. Амортизаторы. Стабилизатор поперечной устойчивости.  | 2 | 2 |  |  |  | Стр.160-168. | комбинированный урок |
| 47 |  | Тема 3.3 Устройство и работа различных типов подвесок, рессор, амортизаторов. Практическая раб.№13 | 2 |  | 2 |  |  | Составить отчет. | . Практическая раб. |
| 48 |  | Тема 3.4 Назначение колес.Типы колес. | 2 | 2 |  |  |  | 1. Стр. 168-187 | комбинированный урок |
| 49 |  | Тема 3.5 Назначение кузова.Типы кузовов автомобилей  | 2 | 2 |  |  |  | 1. Стр. 151-155 | комбинированный урок |
| 50 |  | Тема 3.6 Практическая работа.№14 Устройство колес, их крепление. Камерные и бескамерные шины. Устройство и работа дверей. Замков. Капота моторного отсека, багажника, стеклоподъемника, стеклоочистителя, вентиляции и отопления. | 2 |  | 2 |  |  | Составить отчет | ЛПЗ |
|  | **Раздел 4 Механизмы управления *должны знать:*** Назначение и устройство рулевого управления Схема поворота автомобиля. Назначениерулевой трапеции. Назначение, типы, устройство и работа рулевого механизма. Назначение, типы устройство и работа рулевого привода. Понятие о люфте рулевых тяг, люфте рулевого колеса. Назначение, типы устройство и работа усилителей рулевого привода. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движенияНазначение и устройство тормозной системы. Расположение основных элементов тормозной системы на автомобиле. Требования, предъявляемые к тормозным системам Типы тормозных систем, их назначение и устройство. Устройство и работа трансмиссионных тормозных систем. Тормозные приводы, их назначение и типы. Усилители тормозных приводов. Антиблокировочные системы тормозов. Влияние состояния тормозной системы на безопасность движения.  ***должны уметь:*** Проводить ТО и регулировочные работы рулевых механизмов, приводов и усилителей приводов Проводить ТО и регулировочные работы тормозных механизмов и узлов гидравлического привода, узлов пневматического привода тормозных механизмов; усилителей тормозных приводов.  |  | **14** | **10** | **4** |  |  |  |  |
| 51 |  | Тема 4.1 Назначение и устройство рулевого управления | 2 | 2 |  |  |  | Стр. 187-188,191-196 | комбинированный урок |
| 52 |  | Тема 4.2 Назначение, типы, устройство и работа рулеаого механизма | 2 | 2 |  |  |  | Стр.188-191,196-200 | комбинированный урок |
| 53 |  | Тема 4.3 Гидроусилитель рулевого механизма.Понятие о люфтах | 2 | 2 |  |  |  | Стр.200-203 | комбинированный урок |
| 54 |  | Тема 4.4 Практическая работа№15 Устройство и работа рулевых механизмов, приводов и усилителей приводов | 2 |  | 2 |  |  | Составить отчет. | Практическая раб. |
| 55 |  | Тема 4.5 Назначение и устройствотормозной системы.  | 2 | 2 |  |  |  | Стр.204-207 | комбинированный урок |
| 56 |  | Тема 4.6 Виды тормозных систем. Требования предъявляемые к тормозным системам. | 2 | 2 |  |  |  | Стр.207-226 | комбинированный урок |
| 57 |  | Тема 4.7 Практическая работа №16 Устройство и работа тормозных механизмов, тормозных цилиндров и пневматического привода тормозов | 2 |  | 2 |  |  | Составить отчет. | Практическая раб. |
|  | **Раздел 5. Электрооборудование автомобиля.** 1.Источники тока.Знать: Принцип работы АКБ.Устройство АКБ. Основные электротехнические показатели АКБ. Маркировка и технические данные автомобильных АКБ. Основные неисправности АКБ.Назначение генератора. Принципиальная схема генератора. Устройство генератора. Работа генератора. Основные неисправности генератора.2.Система освещения.Учащиеся знают: Общее устройство системы освещения. Устройство фар грузовых и легковых автомобилей. Знают порядок регулировки фар.Световая и звукавая сигнализация.Учащиеся знают: Общее назначение, устройство и принцип работы световой и звуковой сигнализации.  |  | **4** | **4** |  |  |  |  |  |
| 58 |  | Тема 5.1 Источники тока реле- регуляторы. Стартеры. | 2 | 2 |  |  |  | Стр.227-246 | комбинированный урок |
| 59 |  | Тема 5.2 Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации. | 2 | 2 |  |  |  | Стр.247-260 | комбинированный урок |
| 60 |  | Итоговое занятие.Тесты, контрольные задания | 2 | 2 |  |  |  |  | комбинированный урок |
|  | **Итого часов** |  | **120** | **86** |  **34** |  |  |  |  |