Приложение II.8

к ППССЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,

систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 Информатика**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 1. условия реализации рабочей ПРОГРАММЫ учебной дисциплины | 10 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 11 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01-ОК 04  ПК 1.1.-6.4 | Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. | Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |

ОК и ПК, актуализируемые при изучении дисциплины:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ПК 1.1 | Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей |
| ПК 1.2 | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией |
| ПК 2.1 | Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК 2.2 | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации |
| ПК 2.3 | Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией |
| ПК 3.1 | Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей |
| ПК 3.2 | Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации |
| ПК 3.3 | Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией |
| ПК 4.1 | Выявлять дефекты автомобильных кузовов |
| ПК 4.2 | Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов |
| ПК 4.3 | Проводить окраску автомобильных кузовов |
| ПК 5.1 | Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля |
| ПК 5.2 | Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств |
| ПК 5.3 | Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств |
| ПК 5.4 | Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств |
| ПК 6.1 | Определять необходимость модернизации автотранспортного средства |
| ПК 6.2 | Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств |
| ПК 6.3 | Владеть методикой тюнинга автомобиля |
| ПК 6.4 | Определять остаточный ресурс производственного оборудования |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Образовательная нагрузка обучающихся, в том числе** | **64** |
| **Самостоятельная работа** | **8** |
| **Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:** | **56** |
| **учебных занятий, из них** | **54** |
| теоретическое обучение | 9 |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 44 |
| курсовые работы (проекты) |  |
| контрольные работы | 1 |
| консультации, из них |  |
| в период теоретического обучения |  |
| в период промежуточной аттестации |  |
| **промежуточная аттестация** (в форме дифференцированного зачета) | **2** |
| **Промежуточная аттестация (в форме экзамена)** |  |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1**  Информация и информационные технологии. Технология  обработки текстовой  информации |  | | | **8** |  |  |
| **Тема 1.1**  Информация и информационные технологии | **Содержание учебного материала** | | | 2 | OK 01-04  ПК 1.1 – 6.4 | 2 |
| 1 | Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий | |
| **Практические работы** | | | 6 |  |
| 1 | Определение программной конфигурация ВМ | |
| 2 | Подключение периферийных устройств к ПК | |
| 3 | Работа файлами и папками в операционной системе Windows | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Сообщение на тему:Инструменты поиска информации в Интернете | | | 1 |
| **Раздел 2**  Основы работы с электронными таблицами.  Основы работы с  мультимедийной информацией. Системы компьютерной  графики |  | | | **32** |  |  |
| **Тема 2.1**  Основы работы с электронными таблицами | **Содержание учебного материала** | | | 1 | OK 01-04  ПК 1.1 – 6.4 | 2 |
| 1 | Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций.  Форматирование элементов таблицы. Формат числа | |
| 2 | Контрольная работа №1 | | 1 |  |
| **Практические работы** | | | 6 |
| 1 | Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Еxcel. Ввод и использование формул | |
| 2 | Использование стандартных функций. Фильтрация данных. Формат ячеек | |
| 3 | Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Доклад на тему: Особенности функционирования программы Excel | | | 1 |
| **Тема 2.2**  Основы работы с  мультимедийной информацией. Системы компьютерной  графики.  Виды программного обеспечения. Технология работы  с операционными системами | **Содержание учебного материала** | | | 2 | OK 01-04  ПК 1.1 – 6.4 | 2 |
| 1 | Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика  Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа | |
| **Практические работы** | | | 20 |  |
| 1 | | Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации |
| 2 | | Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов |
| 3 | | Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом |
| 4 | | Преобразование текста в CorelDraw |
| 5 | | Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов |
| 6 | | Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности |
| 7 | | Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул |
| 8 | | Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов |
| 9 | | Вставка объектов из файлов и других приложений |
| 10 | | Создание комплексного текстового документа |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Доклад на тему: Современные мультимедийные технологии | | | 1 |
| **Раздел 3**  Системы управления базами данных.Справочно-поисковые системы.Структура и классификация систем автоматизированного  Проектирования |  | | | **22** |  |  |
| **Тема 3.1**  Системы управления базами данных.  Справочно-поисковые системы | **Содержание учебного материала** | | | 2 | OK 01-04  ПК 1.1 – 6.4 | 2 |
| 1 | Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах | |
| **Практические работы** | | | 6 |  |
| 1 | Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных | |
| 2 | Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов | |
| 3 | Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Реферат на тему: Сравнение баз данных СУБД и СУРБД | | | 2 |
| **Тема 3.2**  Структура и  классификация систем  автоматизированного  проектирования | **Содержание учебного материала** | | | 2 | OK 01-04  ПК 1.1 – 6.4 | 2 |
| 1 | Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПAС-3D, ADEM | |
| **Практические работы** | | | 6 |  |
| 1 | Система автоматизированного проектирования Компас - 3D | |
| 2 | Построение пространственной модели опора. Компас – 3D | |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |
| Реферат на тему: Комплексные автоматизированные системы проектирования | | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | | **2** |  |  |
| **Всего** | | | | **64** |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается наличием учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

компьютеры по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя,

комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением,

проектор,

принтер,

локальная сеть с выходом в глобальную сеть.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1 Печатные издания**

* + 1. Горев, А. Э.  Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с.
    2. Информационные технологии в профессиональной деятельности / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. – Москва: ИНФА-М, 2021. – 277 с.

**3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Горев, А. Э.  Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532872 (дата обращения: 24.08.2023).

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://fictionbook.ru

4. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.do.sibsutis.ru

5. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: http://vovtrof.narod.ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знания:**  Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | Демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность.  Выполнять практические работы связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием хранением и размещением баз данных; обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информациию | устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ;  решение тестовых заданий. |
| **Умения:**  Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение за выполнением работ; |