МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края

«НОВОРОССИЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ»

(ГАПОУ КК «НКСЭ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»**

**для специальности 07.02.01 Архитектура**

**(базовая подготовка)**

**2023 год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Кондратюк  « » \_\_\_\_. | ОДОБРЕНО  на заседании ЦМК  «Информационных технологий»  протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_С.В. Белова | | Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО для укрупненной группы 07.00.00 «Архитектура»  для специальности 07.02.01 «Архитектура»  Приказ Министерства образования и науки РФ  № 692 от 04.10.2021г., Зарегистрирован в Минюсте приказ № 65795 от 12.11.2021г. | |
| CОГЛАСОВАНО  научно-методический совет  протокол № \_  от «\_» \_\_ \_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Э.М. Ребрина | |  | |  |

Разработчик:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И.Красноперова

преподаватель ГАПОУ КК «НКСЭ»

Рецензенты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Гладких

преподаватель спецдисциплин

ГАПОУ КК «НКСЭ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н.Белоусов

Начальник службы АСУТП и КИПиА

ОАО «Верхнебаканский цементный завод»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **7** |
| **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** | **13** |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **15** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 «Архитектура».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–04, 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ОК, ПК | Умения | Знания |
| ОК 01 - ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 | - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности  - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - основные понятия автоматизированной обработки информации;  - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **36** |
| в т. ч.: | | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 36 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет** | **2** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»** | | | |  |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **В том числе практической подготовки** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Тема 1. Информация и информационные технологии** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |  |
| Тема 1.1. Виды и свойства информации . | Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 1.2. Понятие информационной системы . | Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных тех нологий | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 1.3. Автоматизированная обработка информации . | Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 1.4 Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО) | Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. OC Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
|  | **В том числе практических работ** | **2** |  |  |
| **Практическая работа №1.** Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Тема 2. Технология**  **обработки текстовой**  **информации** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |  |
| Тема 2.1.. Виды прикладного программного обеспечения | Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности.. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 2.2.. Принципы создания и обработки текстовых данных | Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **В том числе практических работ** | **4** |  |  |
|  | **Практическая работа № 2*:*** Работа с большим комплексным документом | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 3*:*** Создание автоматического оглавления документа | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Тема 3. Технология**  **обработки табличной**  **информации** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |  |
| Тема 3.1. Введение в электронные таблицы | .Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка.. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 3.2 Правила записи арифметических операций . | Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
|  | **В том числе практических работ** | **4** |  |  |
| **Практическая работа № 4*:*** Решение расчетных задач в табличном процессоре | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 5*:*** Создание комплексного документа в табличном процессоре | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа** | **Содержание учебного материала** | **22** |  |  |
| Тема 4.1. Понятие мультимедиа | .Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.  . | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 4.2 Основы работы с растровой и векторной графикой . | Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики.. Компьютерная и инженерная графика | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **В том числе практических работ** | **18** |  |  |
|  | **Практическая работа № 6*:*** Основные приемы работы в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 6*:*** Основные приемы работы в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 7*:*** Подготовка чертежей в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 7*:*** Подготовка чертежей в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 7*:*** Подготовка чертежей в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 8*:*** Подготовка технической документации в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 8*:*** Подготовка технической документации в графическом редакторе | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 9*:*** Работа с презентационной графикой | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № *9:*** Работа с презентационной графикой | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Тема 5. Системы управления базами данных** | **Содержание учебного материала** | **14** |  |  |
| Тема .5.1 Понятие базы данных и информационной системы . | . Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 5.2 База данных и система управления базами данных. . | Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 5.3 Проектирование многотабличной базы данных.. | Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 5.4 Создание запросов, простых и с условием . | Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
|  | **В том числе практических работ** | **6** |  |  |
| **Практическая работа № 10*:*** Создание многотабличной базы данных | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 10*:*** Создание многотабличной базы данных | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Практическая работа № 11*:*** Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |  |
| Тема .6.1 Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. | Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Blutooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet.. | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 6.2  Информационно-поисковые системы. **.** | Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| Тема 6.3  Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. | Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов | 2 |  | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
|  | **В том числе практических работ** | **2** |  |  |
| **Практическая работа № 12*:*** Работа с информационными ресурсами | 2 | 2 | ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ПК 1.3 |
| **Промежуточная аттестация –** | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО** |  | **72** | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет информатики, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;

- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя;

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением для обучающихся;

- МФУ;

- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки или наушники;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

* + 1. **Основные печатные и электронные издания**

1. Гаврилов М. В.  Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>
2. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - URL: http://www.uhlib.ru/kompyutery\_i\_internet/informatika\_konspekt\_lekcii/ p11.php#metkadoc2
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. - URL: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/)
3. Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/221F7757-D7EA-4D2D-B6BF-41896F6B8291
4. Мойзес О. Е.  Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474758

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| **Знания:** |  |  |
| основные понятия автоматизированной обработки информации;  общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности | демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации;  обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания;  обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности | тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
| **Умения:** |  |  |
| осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием | экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и работ практической направленности, индивидуальных заданий |
| использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы |

**5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО МАТЕРИАЛУ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ)**

* + 1. Какие основные классы компьютеров вам известны?
    2. Как конструктивно выполнены современные процессоры?
    3. Перечислите виды внутренней памяти.
    4. Что такое компьютерная сеть?
    5. Как можно классифицировать программные продукты?
    6. Что входит в системное программное обеспечение?
    7. Перечислите основные функции операционной системы?
    8. Что такое файл и каковы его характеристики?

|  |
| --- |
| 1. Что такое текстовый редактор? В чём заключается его отличие от текстового процессора? 2. Перечислите основные режимы работы MS Word. 3. Что понимается под форматированием текста? 4. Как осуществляется поиск и замена фрагмента текста? 5. Какие файловые операции можно выполнить, работая в MS Word? 6. Для чего предназначен графический редактор? 7. Из чего состоит среда графического редактора? 8. Перечислите основные режимы работы графического редактора. 9. Что такое табличный процессор? 10. Из чего состоит среда MS Excel? 11. Назначение электронной таблицы. Опишите интерфейс программы. 12. Основные типы данных в электронных таблицах. 13. Сохранение, просмотр, печать документов. 14. Ячейка Формат и заполнение ячеек. Форматирование данных в ячейках. 15. Сортировка данных. Создание пользовательского автофильтра. 16. Создание формул. Вычисления в Excel. 17. Вычисления с помощью функций. 18. Диаграммы и графики в Excel. 19. Где используются медиа-приложения? 20. Что такое мультимедиа? 21. Как установить нужный макет слайда в презентации PowerPoint? 22. Как установить фон слайда в презентации PowerPoint? 23. Как настроить анимацию, звук в презентации PowerPoint? 24. Как поменять алгоритма смены слайдов в презентации PowerPoint? 25. Что такое глобальная сеть? 26. Как называется всемирная сеть, объединяющая в себе большинство существующих в мире сетей? 27. Что такое электронная почта? Из чего состоит электронное письмо? Где располагается почтовый ящик абонента, и что в него заносится? 28. Что представляет собой IP адрес? 29. Что входит в технические средства компьютерных сетей? 30. Что такое модем? Каково его назначение в сети? 31. Что такое протокол сети? Назовите базовые и прикладные протоколы 32. Что такое WWW? 33. Расскажите о доменной системе имён в глобальной адресации |