# Государственное бюджетное образовательное учреждение

**среднего профессионального образования**

**«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»**

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ОДП.16 «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

**для специальности**

**230401 Информационные системы (по отраслям)**

**(уровень подготовки – базовый)**

Кунгур, 2012

|  |  |
| --- | --- |
| Одобрено  Председатель ЦК общеобразовательных дисциплин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В.Пасюта  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. | Утверждаю  отв. за учебную работу  ГБОУ СПО «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_З.Н.Миронова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г.  М.П. |
| Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 230401 Информационные системы (по отраслям).  Организация-разработчик: ГБОУ СПО «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»  Составитель: преподаватель  информационных дисциплин  О.В. Архипова | |

Согласовано: зав. учебной

частью

С.А.Соснин

**Содержание**

1. Паспорт рабочей программы 3

2. Структура и содержание учебной дисциплины 8

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины 14

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 16

**1.** **Паспорт рабочей программы**

* 1. **Область применения программы**

Основой для разработки являлась основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО 230401 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа рассматривается предметной (цикловой) комиссией и утверждается заместителем директора по учебной работе, согласовывается с представителем базового предприятия.

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

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам**

#### **освоения дисциплины**

**уметь:**

* приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
* перечислять основные характерные черты информационного общества;
* переводить числа из одной системы счисления в другую;
* строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений;
* применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
* применять графический редактор для создания и редактирования изображений; строить диаграммы;
* применять электронные таблицы для решения задач;
* создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; перечислять и описывать различные типы баз данных;
* работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); вводить и выводить данные;
* работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами;
* записывать на языке программирования алгоритмы решения учебных задач и отлаживать их.

**знать:**

* функции языка как способа представления информации;
* способы хранения и основные виды хранилищ информации;
* основные единицы измерения количества информации;
* правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;
* основные логические операции, их свойства и обозначения;
* общую функциональную схему компьютера;
* назначение и основные характеристики устройств компьютера;
* назначение и основные функции операционной системы;
* назначение и возможности электронных таблиц;
* назначение и основные возможности электронных таблиц;
* назначение и основные возможности баз данных;
* основные объекты баз данных и допустимые операции над ними;
* этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера.

В результате изучения дисциплины «Информатика и ИКТ» формируются компетенции (из перечня компетенций по специальности ) 230401 Информационные системы (по отраслям), такие как:

**- общие компетенции:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла – математика.

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

В рабочей программе дисциплины планируется самостоятельная работа студентов с указанием ее тематики.

Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических работ.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка студентов 143 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 95 часов;

самостоятельная работа студентов 48 часов.

**2.Структура и содержание учебной дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *143* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *95* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *50* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего): | *48* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Информация и информационные процессы** |  | **4** |  |
|  | Введение в дисциплину. Человек и информация. | 2 | 1 |
|  | Информационные процессы | 2 | 1 |
| **Раздел 2. Системы счисления и основы логики** |  | **12** |  |
|  | Представление информации. Количество и единицы измерения информации. | 2 | 1 |
|  | Системы счисления, используемые в компьютере | 2 | 1 |
|  | Представление чисел в памяти ЭВМ | 2 | 1 |
|  | Алгебра логики. Основные логические операции. Построение таблиц истинности сложных высказываний. | 2 | 1 |
|  | Основные законы преобразования алгебры логики | 2 | 1 |
|  | Логические основы ЭВМ. Функциональные схемы логических устройств. | 2 | 1 |
| **Раздел 3. Компьютер** |  | **10** |  |
|  | Основные устройства компьютера | 4 | 1 |
|  | Программное обеспечение компьютера. Операционная система  Практическая работа  Знакомство с графической операционной системой. Операции с файлами, папками. | 1  1 | 1  2 |
|  | Файловая система.  Практическая работа  Работа с носителями информации. Работа с антивирусными программами. | 1  1 | 1  2 |
|  | Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы  Практическая работа  Работа с антивирусными программами. | 1  1 | 1  2 |
| **Раздел 4. Информационные технологии** |  | **28** |  |
|  | Технология обработки текстовой информации  Практическая работа  Работа с текстовым редактором: ввод, редактирование и форматирование текстовых документов. | 1  1 | 1  2 |
|  | Практическая работа  Создание таблиц, ввод данных, оформление | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Табуляция, вставка формул, оформление рекламного проекта | 2 | 3 |
|  | Технология обработки графической информации  Практическая работа  Работа с графическим редактором Paint: создание графических изображений. | 1  1 | 1  2 |
|  | Практическая работа  Работа с графическим редактором Adobe Photoshop: редактирование фотографий. | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Работа с графическим редактором CorelDraw: создание графических изображений. | 2 | 2 |
|  | Технология обработки числовой информации  Практическая работа  Работа с электронной таблицей: решение расчетных задач, решение уравнений | 1  1 | 1  2 |
|  | Практическая работа  Работа с электронной таблицей: табулирование и построение диаграмм | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Работа с электронной таблицей: условное форматирование, создание прайс-листа фирмы по продаже недвижимости | 2 | 3 |
|  | Технология хранения, поиска и сортировки информации  Практическая работа  Работа с СУБД Microsoft Access: создание простейшей базы данных. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. | 1  1 | 1  2 |
|  | Практическая работа  Работа с СУБД Microsoft Access. Создание запросов и отчетов. | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Нормализация таблицы до 3НФ | 2 | 3 |
|  | Мультимедийные технологии  Практическая работа  Разработка презентации в MS Power Point. Задание эффектов и демонстрация презентации. | 1  1 | 1  2 |
|  | Компьютерные коммуникации  Практическая работа  Поиск информации в сети Интернет | 1  1 | 1  2 |
| **Раздел 5. Моделирование и формализация** |  | **6** |  |
|  | Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. | 2 | 1 |
|  | Основные типы информационных моделей. | 4 | 1 |
| **Раздел 6. Алгоритмизация** |  | **8** |  |
|  | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записей алгоритмов | 2 | 1 |
|  | Основные алгоритмические конструкции. | 2 | 1 |
|  | Вспомогательные алгоритмы. | 2 |  |
|  | Практическая работа  Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении | 2 | 3 |
| **Раздел 7. Программирование** |  | **27** |  |
|  | Введение в язык программирования Pascal. Основные типы данных. | 1 | 1 |
|  | Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. | 1 |  |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с линейной и разветвляющейся алгоритмической структурой | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с линейной и разветвляющейся алгоритмической структурой | 2 | 3 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с циклической структурой. | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с циклической структурой. | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с циклической структурой. | 2 | 3 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с массивами | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Разработка и программирование задач с матрицами | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Создание простейших графических изображений с помощью графических средств языка программирования. | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Создание простейших графических изображений с помощью графических средств языка программирования. | 2 | 3 |
|  | Практическая работа  Работа в среде программирования Delphi 7: программа «Приветствие» и программа «Сложение» | 2 | 2 |
|  | Практическая работа  Работа в среде программирования Delphi 7: программа «Квадратное уравнение» и программа «Касса» | 1 | 2 |
|  | Практическая работа  Работа в среде программирования Delphi 7: разработка программы для расчета суммы платежа за электроэнергию. | 2 | 3 |
|  | Различные технологии программирования  Обзор и краткая характеристика современных языков и средств программирования | 1  1 | 1  1 |

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 программы дисциплины

**3.1. Требования к минимальному**

**материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета с ПК.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места;

- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и медиапроектор;

- прикладное программное обеспечение.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**дополнительной литературы**

## Основная литература

## Н.Д.Угринович Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012. – 512 с.

1. М.С. Цветкова, Л.С.Великович Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352 с.
2. Е.В. Михеева Практикум по информатике: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ - 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 192 с.

## Дополнительная литература

1. С.В.Киселев Средства мультимедиа: учеб. пособие – 3-е. изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.
2. С.В.Киселев, С.В. Алексахин, А.В.Остроух FLASH- технологии: учеб. пособие – 3-е. изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.
3. **Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| Приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; | Тестирование |
| Перечислять основные характерные черты информационного общества; | Беседа |
| Переводить числа из одной системы счисления в другую; | Практические работы, самостоятельная работа |
| Строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений; | Практические работы |
| Применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов; | Практические работы, самостоятельные работы |
| Применять графический редактор для создания и редактирования изображений; строить диаграммы; | Практические работы |
| Применять электронные таблицы для решения задач; | Практические работы, самостоятельные работы |
| Создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных; перечислять и описывать различные типы баз данных; | Практические работы, самостоятельные работы |
| Работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов); вводить и выводить данные; | Практическая работа |
| работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами; | Практическая работа |
| записывать на языке программирования алгоритмы решения учебных задач и отлаживать их. | Практические работы, самостоятельные работы |
| **Знания:** |  |
| Функции языка как способа представления информации; | Тестирование |
| Способы хранения и основные виды хранилищ информации; | Тестирование |
| основные единицы измерения количества информации; | Контрольная работа |
| правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления; | Контрольная работа |
| основные логические операции, их свойства и обозначения; | Контрольная работа |
| общую функциональную схему компьютера; |  |
| назначение и основные характеристики устройств компьютера; | Тестирование |
| назначение и основные функции операционной системы; | Самостоятельная работа, контрольная работа |
| назначение и основные возможности электронных таблиц; | Самостоятельная работа, контрольная работа |
| назначение и основные возможности баз данных; | Самостоятельная работа, контрольная работа |
| основные объекты баз данных и допустимые операции над ними; | Самостоятельная работа, контрольная работа |
| этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера. | Самостоятельная работа, контрольная работа |