Департамент образования и молодежной политики

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Бюджетное учреждение профессионального образования

«Междуреченский агропромышленный колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Протокол заседания МС  от «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. № \_\_\_ | Утверждено  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Лунина  Приказ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.07 ИНФОРМАТИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность – | Документационное обеспечение управления и архивоведение |
| Код специальности - | 46.02.01 |
| Срок обучения - | 2 года 10 месяцев |
| Квалификация - | специалист по документационному обеспечению, архивист |
| Базовое образование - | основное общее |
| Получаемое образование - | среднее профессиональное с получением среднего (полного) общего образования |

гп. Междуреченский, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 Информатика и ИКТ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от «17» мая 2012 года и зарегистрированного приказом Минюста №24480 от «07» июня 2012 года (ред. От 29.12.2014г.), а также на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик (и): Банчура О.М., преподаватель информатики

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в учреждениях среднего профессионального образования (далее - СПО), реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Содержание программы «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих целей:

* формирование у обучающихся представлений о роли информатики и инфор­мационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
* формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовы­вать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и твор­ческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* приобретение обучающимися опыта использования информационных техноло­гий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
* приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной дея­тельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
* осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
* владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы ПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

Одной из характеристик современного общества является использование инфор­мационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проб­лема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конку­рентоспособность на рынке труда.

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» включает следующие разделы:

* «Информационная деятельность человека»;
* «Информация и информационные процессы»;
* «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
* «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
* «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

В разделе 4 изменена последовательность изучения двух тем: Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации; Технологии хранения, поиска и сортировки информации.

В отличие от примерной программы в рабочей программе на изучение раздела 4 увеличено количество часов за счет уменьшения часов в разделах 1,3 и 5. Так как изучение раздела: Технологии создания и преобразования информационных объектов требует большего объема времени.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ООП ПО с получением среднего общего образования.

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается как профильная учебная дисциплина в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обеспечивает дости­жение студентами следующих результатов:

* **личностных:**
* чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечествен­ной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
* осознание своего места в информационном обществе;
* готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятель­ности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
* умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной дея­тельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
* умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
* умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
* умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
* готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
* **метапредметных:**
* умение определять цели, составлять планы деятельности и определять сред­ства, необходимые для их реализации;
* использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
* использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
* использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
* умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
* умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
* умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
* **предметных:**
* сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
* владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор­мального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
* использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
* владение способами представления, хранения и обработки данных на ком­пьютере;
* владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
* сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
* сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
* владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
* сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
* понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
* применение на практике средств защиты информации от вредоносных про­грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Введение.**  Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

**Раздел 1. Информационная деятельность человека**

**Тема 1.1 Информационная деятельность человека**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Информационное общество. Вычислительная техника, ЭВМ, информационное общество. Информационные ресурсы общества. Информационная деятельность. Массовая информационная деятельность. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Портал государственных услуг. Информационная этика. Информационное право. Информационная безопасность. Право распоряжения. Право владения. Право пользования. Правовые нормы, компьютерные преступления. Стандарты в области информационных ресурсов. Программное обеспечение. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информа­тики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях ин­формационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их раз­решения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Владение нормами информационной этики и права.

**Практическое занятие.** Введение. Информационные ресурсы общества. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.

**Раздел 2. Информация и информационные процессы**

**Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Информация. Данные, свойства информации. Единицы измерения информации. Байт, бит. Текстовая, графическая, звуковая информация и видеоинформация. Информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача. Представление текстовой информации в компьютере. Представление графической информации в компьютере. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объек­тивности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных систе­мах счисления.

Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. Представление звуковой информации в компьютере. Представление видеоинформации в компьютере.

**Практическое занятие.** Подходы к понятию и измерению информации. Определение информационной емкости. Кодирование графической, звуковой информации и видеоинформации. Системы счисления (СС) непозиционные, позиционные. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

**Виды самостоятельной работы студента.** Произвести арифметические операции в позиционных СС. Составить таблицу, облегчающую решение задач по переводу из одной СС в другую и обратно. Составить и оформить кроссворд по теме: "Системы счисления".

**Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Цифровой носитель информации. Дискета, диск, винчестер, флэш-карта. Файл. Атрибуты файла и его объем. Архив. Компьютерное информационное моделирование. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание не­обходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изу­чения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

**Практическое занятие.** Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Создание архива данных. Извлечение данных. Файл как единица хранения информации на компьютере. Запись информации на компакт-диски различных видов. АСУ различного направления, примеры их использования.

**Виды самостоятельной работы студента.** Разработать алгоритм, содержащий оператор ветвления, оператор цикла, вложенный цикл.

**Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Тема 3.1. Средства информационных и коммуникационных технологий**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Монитор, системный блок, клавиатура, мышь, материнская плата, процессор, звуковая карта, видеокарта, тактовая частота, быстродействие. Принтер, сканер, колонки, микрофон. Периферийные устройства. Программное обеспечение: системное, прикладное (общего назначения и профессионально ориентированное), системы программирования. Операционная система. Виды операционных систем. Графический интерфейс пользователя. Настройка операционной системы. Комплектация компьютерного рабочего места. Локальная сеть. Права доступа в сети. Дисковое пространство в локальной сети. Компьютерные вирусы. Классификация вирусов. Защита информации. Антивирусная защита. Антивирусные программы: Kaspersky Anti-Virus и Dr.Web. Безопасность, гигиена. Рабочее место. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

**Практическое занятие.** Архитектура компьютеров**.** Периферийные устройства, их виды и назначение. Программное обеспечение. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры комплектации компьютерного рабочего места для различных направлений профессиональной деятельности. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Подключение компьютера к сети. Защита информации. Антивирусная защита. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.

**Виды самостоятельной работы студента.** Составить таблицу: "Поколения ЭВМ". Составить схемы: "Функциональная схема компьютера", "Устройства памяти компьютера". Составить таблицу по программному обеспечению. Изобразить файловую систему своего домашнего компьютера. Подготовить сообщения об антивирусных программах

**Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема 4.1. Технологии создания и обработки текстовой информации**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Автоматизация информационных процессов. Текстовый процессор. Возможности редактора, создание, загрузка и сохранение созданных документов. Пользовательское меню, панель инструментов. Текст, символ. Форматирование текста: гарнитура, размер и начертание шрифта, выравнивание абзацев, абзацные отступы и интервалы. Колонки. Буквица. Индексы. Колонтитулы. Списки. Параметры страницы, режимы просмотра документа, масштаб, границы текста, поля, рамка, фон страницы, вставка номеров страниц. Формирование оглавления. Гипертекст и гиперссылка. Таблица, форматирование и редактирование таблицы. Автоматическая нумерация таблиц. Объект WordArt. Рисунок, объект. Яркость, контрастность, обрезка. Обтекание рисунка. Издательская система, шаблон, буклет, публикация.

**Практическое занятие.** Форматирование текста в MS Word. Колонки. Буквица. Форматирование регистров. Создание списков в текстовых документах. Форматирование многостраничного документа. Создание и редактирование табличных объектов Работа с группой команд Иллюстрации вкладки Вставка. Гипертекстовое представление информации. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

**Виды самостоятельной работы студента.** Создать поздравительную открытку в MS Word.

**Тема 4.2 Обработка числовой информации**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Основные понятия EXCEL: рабочая таблица, строка, столбец, лист, адрес ячейки. Ввод и редактирование данных, особенности ввода чисел и текста. Приемы работы с листами и файлами. Типы данных: число, текст, формула. Правила записи формулы и функции; правило изменения ссылок в формулах при копировании. Абсолютная и относительная адресация. Категории встроенных функций. Сортировка, фильтрация. Инструменты меню для работы с диаграммой, типы диаграмм и основные приемы их построения.

**Практическое занятие.** Ввод и редактирование данных. Форматирование таблицы. Вычисления в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков функций. Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов.

**Виды самостоятельной работы студента.** Составить логические формулы по условиям задач. Составить отчет результатов успеваемости студентов за месяц в своей группе и построить диаграммы по данным.

**Тема 4.3. Технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Компьютерная графика. Виды компьютерной графики; векторная и растровая графика. Мультимедиа технология. Компьютерная презентация. Типовые объекты презентации. Макет слайдов. Рисунки, таблицы, блок-схемы на слайдах. Дизайн презентации. Анимация. Элементы управления презентацией: вперед, назад, содержание. Добавление эффектов мультимедиа. Создание управляющих кнопок. Создание гиперссылок.

**Практическое занятие.** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Создание презентации «Виды операционных систем". Задание эффектов, гиперссылок и демонстрация презентации в MS Power Point.

**Виды самостоятельной работы студента**. Подготовить презентацию "Моя профессия".

**Тема 4.4 Технологии хранения, поиска и сортировки  информации**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Структура данных. База данных. Этапы создания БД. Интерфейс среды MS Access. Поле и запись базы данных, ключевое поле. Система запросов. Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Запрос и условия отбора в нем. Запрос с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах. Составная форма.

**Практическое занятие.** Просмотр, создание и редактирование учебной базы данных. Запросы, сортировка, фильтры. Создание составной формы. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.

**Виды самостоятельной работы студента**. Создать базу данных "студенты моей группы" в СУБД MS Access.

**Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1 Телекоммуникационные технологии**

**Содержание учебного материала (дидактические единицы).** Интернет - технологии, скоростные характеристики подключения, провайдер. Глобальная сеть. Корпоративные и региональные сети. Всемирная паутина. Браузер. Сервисы Интернета. Технология поиска по URL-адресам, по ключевым словам, путем формирования сложных запросов в поисковой системе. Справочная информация, телеконференция. Государственные образовательные порталы. Проводная и беспроводная связь. Почтовая служба mail.ru. Электронная почта. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.

**Практическое занятие**. Понятие глобальной компьютерной сети. Всемирная паутина. Сервисы интернета. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-библиотекой. Информационная технология поиска информации в Интернете. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Регистрация почтового ящика. Работа с электронной почтой. Электронное правительство.

**Виды самостоятельной работы студента.** Поиск информации в сети Internet. Найти информацию на тему "История развития Интернета". Подготовить доклад на тему "Информационная защита в сети".

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ),**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Информационная деятельность человека

* Умный дом.
* Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образова­тельной организации по профильным направлениям подготовки.

1. Информация и информационные процессы

* Создание структуры базы данных — классификатора.
* Простейшая информационно-поисковая система.
* Статистика труда.
* Графическое представление процесса.
* Проект теста по предметам.

1. Средства ИКТ

* Электронная библиотека.
* Мой рабочий стол на компьютере.
* Прайс-лист.
* Оргтехника и специальность.

1. Технологии создания и преобразования информационных объектов

* Ярмарка специальностей.
* Реферат.
* Статистический отчет.
* Расчет заработной платы.
* Бухгалтерские программы.
* Диаграмма информационных составляющих.

1. Телекоммуникационные технологии

* Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
* Резюме: ищу работу.
* Личное информационное пространство.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

* по специальностям СПО социально­-экономического профиля профессионального образования — 150 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические заня­тия, — 100 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 50 часов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Максимальная нагрузка, час** | **Самостоятельная работа, час** | **Количество аудиторных часов** | | |
| **всего** | **в том числе** | |
| **лекций, уроков** | **практические занятия** |
| **I курс** |  |  |  |  |  |
| Введение. | 1 |  |  |  |  |
| Раздел 1. Информационная деятельность человека | 9 |  | 9 | 2 | 7 |
| Раздел 2. Информация и информационные процессы | 30 | 6 | 24 | 6 | 18 |
| Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) | 28 | 12 | 16 | 2 | 14 |
| Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов | 54 | 20 | 34 | 4 | 30 |
| Раздел 5. Телекоммуникационные технологии | 28 | 12 | 16 | 5 | 11 |
| **Итого** | **150** | **50** | **100** | **20** | **80** |

**VIII. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов**  **(на уровне учебных действий)** |
| Введение | Поиск сходства и различия протекания информационных процес­сов у человека, в биологических, технических и социальных систе­мах.  Классификация информационных процессов по принятому основа­нию.  Выделение основных информационных процессов в реальных си­стемах |
| 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА | |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основа­нию.  Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информа­тики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях ин­формационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их раз­решения.  Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования ком­пьютерных сетей.  Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасно­сти, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ |
| 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ | |
| 2.1. Представление и обработка инфор­мации | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объек­тивности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.  Умение отличать представление информации в различных систе­мах счисления.  Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах |
| 2.2. Алгоритмизация и программирование | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание не­обходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изу­чения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм |
| 2.3. Компьютерное моделирование | Представление о компьютерных моделях.  Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей мо­делирования.  Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования |
| 2.4. Реализация основных информаци­онных процессов с по­мощью компьютеров | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники ин­формации |
| 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | |
| 3.1. Архитектура компьютеров | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его ап­паратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения ор­ганизации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Умение определять средства, необходимые для осуществления ин­формационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с пози­ций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.  Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| 3.2. Компьютерные сети | Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютер­ной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть |
| 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информа­ции, антивирусная защита | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требова­ний техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при рабо­те со средствами информатизации.  Понимание основ правовых аспектов использования компьютер­ных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера |
| 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ | |
|  | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах досту­па к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. |
| Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий) |
| Опыт использования компьютерных средств представления и ана­лиза данных.  Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.  Пользование базами данных и справочными системами |
| 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
|  | Представление о технических и программных средствах телеком­муникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет.  Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет - приложений.  Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспече­ния.  Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с ис­пользованием программных инструментов поддержки управления проектом.  Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач |

**IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения програм­мы учебной дисциплины «Информатика» входят:

* технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры; рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет; периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, проектор и интерактивная доска);
* компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows 7 или операционной системы Windows 8), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
* библиотечный фонд.

**X.** **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Для студентов

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / Н.Е. Астафьева, С.А Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. — 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013
2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования. / Цветкова М.С., Великович Л.С. — 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84- ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государ­ственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистриро­ван в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверж­дении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе­ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / Н.Е. Астафьева, С.А Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. — 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013
7. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А. Клейменова. — М., 2013.
8. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
9. Цветкова М.С. *Информатика и ИКТ: учебник для сред. проф. образования. /* Цветкова М.С., Великович Л.С. — *6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014*

**XI. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения задач, контрольных работ; программированного контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Изучение курса учебной дисциплины сопровождается текущим контролем и завершается промежуточной аттестацией, которая будет проходить в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 95 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 75 ÷ 94 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 74 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | не удовлетворительно |

При освоении учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» определены контрольные работы по разделам. Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и промежуточного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

*(для итоговой аттестации)*

Промежуточный контроль за весь курс изучения учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета по билетам.

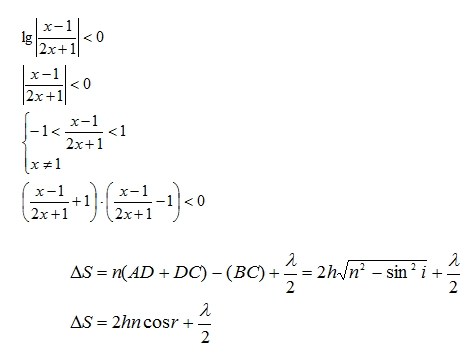
Билет включает устный ответ на вопросы и выполнение практического задания.

**Вопросы и задания**

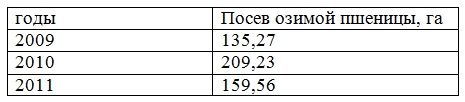
1. Основные этапы развития информационного общества.  
   2. Информационные ресурсы общества.  
   3. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств.  
   4. Правовые нормы, относящиеся к информации.  
   5. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.  
   6. Подходы к понятию информации.  
   7. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.  
   8. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.   
   9. Защита информации, антивирусная защита.  
   10. Операционная система.  
   11. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.  
   12. Программное обеспечение: системное: прикладное, языки программирования.  
   13. Безопасность, гигиена эргономика, ресурсосбережение.
2. Текстовый процессор MS Word.   
   15. Использование систем проверки орфографии и грамматики.   
   16. Возможности и назначение динамических (электронных) таблиц.
3. Вычисления в электронных таблицах.
4. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
5. СУБД ACCESS.
6. Основные элементы базы данных.  
   21. Создание запросов в ACCESS.  
   22. Создание форм в ACCESS.  
   23. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.  
   24. Архивация данных. Создание архива и извлечение данных из архива.  
   25. Архитектура компьютера.
7. Память. Виды памяти.
8. Запись информации на компакт-диски различных видов.  
   28. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.  
   29. Компьютерная сеть. Виды сетей. Топология сетей.  
   30. Электронная почта.  
   31. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.  
   32. Алгоритмы. Свойства алгоритмов и способы их описания.  
   33. Поисковые системы.  
   34. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.  
   35. Создайте свой почтовый ящик.  
   36. Создайте рисунок в векторном графическом редакторе по заданному образцу.  
   37. Создайте электронное письмо с указанным текстом, вложите в него файл с заданием и отправьте по заданному адресу.  
   38. Определите объемы различных носителей информации.  
   39. Создайте текстовый документ на 2 страницы. Проведите проверку правописания. Установите интервал-1,5, размер шрифта-16.  
   40. Вычислите информационный объем сообщения с использованием вероятностного подхода к измерению информации (предполагается не менее трех действий).  
   41. Проверьте с помощью антивирусной программы файлы на заданном диске на наличие вирусов.  
   42. Определите, сколько байт содержит «Информатика и ИКТ».  
   46. Создайте прайс-лист платных услуг в MS Excel.

47. С помощью электронной таблицы постройте график функции y = 2cos(х) на отрезке [7; 10].  
48. На сайте Федерального центра информационно-образовательных ресурсов найти перечень ресурсов по дисциплине «Информатика и информационно-телекоммуникационные технологии».  
49. На образовательном портале, в разделе Конференции найти доклад «Компьютерная поддержка системы качества». В отчете представить название конференции, секции, полное название доклада и указать авторов.

50. Создайте архив данных всех практических работ.  
51. Подготовьте электронное письмо.  
52. Создайте публикацию о редакторе Word.  
53. Постройте график, который показывает рост количества серверов Интернета по годам.  
54. Создайте презентацию своей группы ( 3-5 слайдов).  
55. В Word наберите текст (5 предложений) курсивным, жирным шрифтом, выровняйте его по левому краю и пронумеруйте римскими цифрами, проверьте орфографию.  
56. В MS Word наберите формулы используя редактор формул.



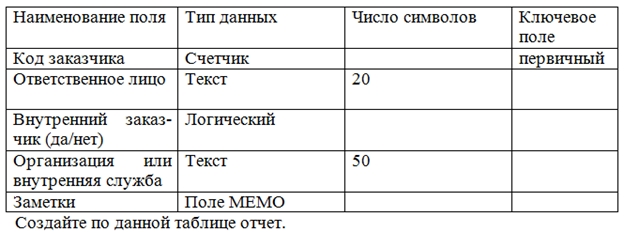
57. В MS Excel создайте таблицу, постройте диаграмму и отсортируйте по убыванию.



58. В MS Word наберите текст, установите полуторный интервал, вставьте сноску к любому слову.  
59. В MS Excel решите задачу, по графам «Номер документа» и «Сумма» постройте диаграмму с областями.



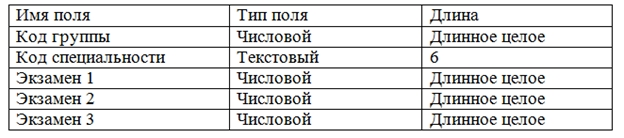
60. В MS Power Point оформить рекламный лист   
61. В MS ACCESS создайте таблицу Заказчик



62. В MS ACCESS создайте таблицу специальности по следующей структуре. Создайте форму для данной таблицы.



63. В MS ACCESS создайте таблицу ГРУППА по следующей структуре. Создайте форму для данной таблицы и кнопки для управления формой.



64. С помощью электронной таблицы подсчитайте общую сумму покупок в кондитерском отделе магазина на основе данных, приведенных в таблице.



Определите сдачу с 500 рублей. Обозначьте разными цветами общую сумму покупки и сдачу.

65. Создайте базу данных «Страны мира»

Структура таблицы БД «Страны мира»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **имя поля** | **тип** | **размер** | **описание** |
| Страна | текстовый | 25 | Название страны |
| Столица | текстовый | 15 | Название столицы |
| Часть света | Мастер подстановок |  | Название части света |
| Население | числовой | ? | Население  (в тыс. человек) |
| Площадь | числовой | ? | Площадь  (в тыс. кв. км.) |
| Карта | ? |  |  |

# Таблица БД «Страны мира»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **Столица** | **Часть света** | **Население** | **Площадь** | **Карта** |
| Австрия | Вена | Европа | 7513 | 84 |  |
| Великобритания | Лондон | Европа | 55928 | 244 |  |
| Греция | Афины | Европа | 9280 | 132 |  |
| Афганистан | Кабул | Азия | 20340 | 647 |  |
| Монголия | Улан-Батор | Азия | 1555 | 1565 |  |
| Япония | Токио | Азия | 114276 | 372 |  |
| Франция | Париж | Европа | 53183 | 551 |  |
| Швеция | Стокгольм | Европа | 8268 | 450 |  |
| Египет | Каир | Африка | 38740 | 1001 |  |
| Сомали | Могадишо | Африка | 3350 | 638 |  |
| США | Вашингтон | Америка | 217700 | 9363 |  |
| Аргентина | Буэнос-Айрес | Америка | 26060 | 2777 |  |
| Мексика | Мехико | Америка | 62500 | 1973 |  |
| Мальта | Валетта | Европа | 330 | 0,3 |  |
| Монако | Монако | Европа | 25 | 0,2 |  |

С помощью конструктора запросов:

* + Найти страны, которые находятся в Европе, и сохранить запрос под именем «Европа».
  + Найти страны, которые находятся в Азии, и сохранить запрос под именем «Азия».
  + Найдите страны, в которых население больше 8 тыс. человек и площадь которых больше 450 тыс.кв.км., и сохраните запрос под именем «Страны».