

Департамент образования города Москвы
ГАОУ СПО г. Москвы Колледж предпринимательства №11
Кафедра Информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины Информатика и ИКТ

специальность 080302 Коммерция

Москва
2014

УТВЕРЖДЕНО

_____ **Парамонов А.И.**

Протокол заседания Ученого (проектно-экспертного) совета ГАОУ СПО КП №11

от _____ 20__ г. № _____

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Руководитель отделения _____

_____ « ____ » _____ 20__ г.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности

080302 Коммерция

Рассмотрена на заседании кафедры

«Информационных технологий» _____

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

_____ « ____ » _____ 20__ г.

Автор Дрынова С.В., преподаватель ГАОУ СПО КП №11

Рецензенты

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»..	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика и ИКТ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» является частью общеобразовательной подготовки студентов. Она составлена на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика» для средних специальных учебных заведений (на базе основного общего образования) (автор Титова Л.И. – М.: Издательский отдел ИПР СПО, 2003).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к циклу общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины **студент должен:**

знать:

- функции языка как способа представления информации;
- способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения 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 виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;

уметь:

- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- перечислять основные характерные черты информационного общества;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- переводить числа из одной системы счисления в другую;
- применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;
- применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- применять электронные таблицы для решения задач;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов);
- разрабатывать простейшие алгоритмы и записывать их в графическом представлении;
- работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 93 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 57 часов (практических занятий – 40 часа);

самостоятельной работы студента 36 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	2
Самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа с конспектом занятия, материалом учебника и других информационных ресурсов, выполнение индивидуальных заданий, решение задач, составление схем, заполнение таблиц, творческие работы разных видов), подготовка сообщений и презентаций по темам: - «Информационное общество» - «Системы счисления» - «История развития компьютерной техники» - «Моделирование» - «Антивирусная защита» - «Алгоритмизация» - «История развития языков программирования» « Компьютерные сети» « Логические основы устройства компьютера»	
Итоговая аттестация проводится в форме зачета во II семестре.	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ		4	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Информация и информационные процессы	Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении Понятие информации. Человек и информация. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Информационные основы процессов управления. Информационная деятельность человека. Информационное общество, его особенности и основные черты. Защита информации, авторских прав на программное обеспечение.	2	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - реферат на тему: «Информационное общество» - подготовка сообщения «Проблема информационной безопасности»	2	
РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ И ОСНОВЫ ЛОГИКИ		18	
Тема 2.1. Количество и единицы измерения информации. Системы счисления.	Язык как способ представления информации. Различные формы представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации Количество и единицы измерения информации. Позиционные и непозиционные системы счисления Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую	2	1,2
	Практические занятия Количество и единицы измерения информации. Двоичное кодирование текстовой и графической информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	6	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - работа с конспектом занятия, материалом учебника и других информационных ресурсов - решение задач на определение количества информации в сообщении - выполнение индивидуальной работы на перевод чисел из одной системы счисления в другую	6	
Тема 2.3. Алгебра логики. Основные логиче-	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания.	2	1,2

ские операции. Логические основы ЭВМ.	Построение таблиц истинности сложных высказываний. Основные законы преобразования алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Подготовка реферата на тему «Логические основы устройства компьютера»	2	
РАЗДЕЛ 3. КОМПЬЮТЕР		10	
Тема 3.1. Основные устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера.	Основные устройства компьютера. Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера Программное обеспечение компьютера Системное и прикладное программное обеспечение	2	1
	Практические занятия Организация работы в среде Windows. Работа с носителями информации.	2	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - Подготовка реферата «История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ», - подготовка сообщения на тему «История развития процессоров» - подготовка сообщения «Методы антивирусной защиты»	6	
РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		54	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Текстовый редактор: назначение и основные функции Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста (выделение, перенос, копирование, удаление и т.д.). Абзац, операции с абзацами (форматирование, установка межстрочного интервала и т.д.). Оформление текста (шрифты, цвет символов, обрамление и т.д). Ввод, заполнение и форматирование таблиц.	1	1
	Практические занятия Создание и сохранение текстовых документов с помощью текстового процессора MS Word. Форматирование текста. Создание и форматирование таблиц с помощью текстового процессора MS Word Создание списков в текстовом документе. Вставка объектов в документ MS Word. Навигация по документу. Вставка номеров страниц. Установка параметров страницы. Создание и изменение колонтитулов в MS Word.	10	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - оформление текстового документа, содержащего таблицу, схему, рисунок и т.п. по образцу	2	

Тема 4.2. Технология обработки графической информации	Теоретические основы представления графической информации Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.	1	1
	Практические занятия Создание и редактирование изображений с помощью векторного графического редактора. Работа с фрагментами изображения в графическом редакторе Paint	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - обработка графического изображения.	2	
Тема 4.3. Технология обработки числовой информации	Электронные таблицы: назначение и основные функции Ячейка: абсолютная и относительная адресация. Форматы данных (числа, формулы, текст). Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц. Решение расчетных задач. Табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов)	1	1,2
	Практические занятия Построение простой электронной таблицы. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Простейшие формулы. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Построение и форматирование диаграмм. Использование математических функций в расчетах MS Excel (СУММ, СТЕПЕНЬ) Сортировка данных в таблице. Фильтрация данных.	10	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - решение задач на автоматизацию расчетов в редакторе электронных таблиц	2	
Контрольная работа		2	2,3
Тема 4.4. Технология хранения, поиска и сортировки информации	Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Системы управления базами данных (СУБД). Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов. Создание форм и отчетов	1	1
	Практические занятия Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access.	4	3

	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - подготовка реферата на тему «Сетевые базы данных» - создание запросов к готовой базе данных по заданным условиям.	4	
Тема 4.5. Мультимедийные технологии.	Принципы и способы использования мультимедийных технологий. Основные требования к аппаратной части компьютера.	1	1
	Практические занятия Создание электронного документа с помощью технологии мультимедиа Разработка презентации в MS Power Point.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - Создание презентации на тему "Принципы использования мультимедийных технологий". - Создание презентации на тему "Геоинформационные системы".	2	
Тема 4.6. Компьютерные коммуникации.	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Сеть Интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации	1	1
	Практические занятия Работа с электронной почтой. Поиск информации в сети Интернет с помощью поисковой программы.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - Создание презентации на тему "Компьютерные сети". - Создание презентации на тему "Информационные ресурсы сетей".	4	
РАЗДЕЛ 5. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИИ		3	
Тема 5.1. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели Основные типы информационных моделей	Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формализации. Понятие об информационной технологии решения задач. Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов.	1	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов Создание презентации на тему "Исследование интерактивных компьютерных моделей"	2	
РАЗДЕЛ 6. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		3	
Тема 6.1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Основные алгоритмы.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Рекурсивные алгоритмы	1	1

горитмические конст- рукции.	Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении		
	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов - подготовка презентации на тему «Алгоритмизация»	2	
Зачет.		1	3
Всего:		93	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – воспроизведение (пересказ содержания учебного материала, умение воспроизвести формулировку закона);
2. – понимание (объяснение учебного материала, умение найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, умение применять правила формальной логики.)
3. – репродуктивный (умение применять на практике теоретические знания в типовых заданиях)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информатики и информационных технологий».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Методическое обеспечение:

Оснащение методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, специализированным программным обеспечением.

Перечень основного оборудования:

Сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный комплектами «Столы-стулья» в количестве не менее 15 комплектов, шкафами для методической литературы, огнетушителем, информационными стендами.

Технические средства обучения:

Кабинет должен быть оснащен интерактивной доской, проектором, компьютерным рабочим местом преподавателя, принтером, сканером.

Минимальные требования к компьютерному рабочему месту преподавателя:

- Процессор типа Pentium®, Power Macintosh
- процессор частотой не менее 2.66 GHz;
- ОЗУ не менее 512Mb;
- HDD не менее 80 GB;

Минимальные требования к компьютерному рабочему месту ученика:

- процессор частотой не менее 2.66 GHz;
- ОЗУ не менее 512Mb;
- HDD не менее 80 GB;

Минимальные требования к установленному программному обеспечению:

- операционная система;
- антивирусная программа;
- офисное программное обеспечение: текстовый процессор, табличный процессор, программа для создания мультимедийных презентаций;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство и год издания
Основная			
1.	Информатика и ИКТ. Учебник для начального и среднего профессионального образования.	Цветкова М.С., Великович Л.С.	Издательство «Academia» 2012г.
2.	Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов	Угринович Н.Д.	Лаборатория базовых знаний, 2011 г.
3.	Практикум по информационным технологиям Учебное пособие для общеобразовательных учреждений	Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И.	Лаборатория базовых знаний, 2011 г.
Дополнительная			
4.	Информатика	Е.В. Михеева	М. , Издательство «Academia», 2010 г.
5.	Практикум по информатике. Учебное пособие.	Е.В. Михеева	М. , Издательство «Academia», 2010г.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций www.informatka.ru
2. Тесты из области информационных технологий <http://tests.academy.ru>
3. Тесты ЕГЭ по информатике <http://ege.yandex.ru/informatics>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;• перечислять основные характерные черты информационного общества;• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;• переводить числа из одной системы счисления в другую;• применять текстовый редактор для редактирования и форматирования текстов;• применять графический редактор для создания и редактирования изображений;• применять электронные таблицы для решения задач;• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.• создавать простейшие базы данных; осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;• работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск файлов);• разрабатывать простейшие алгоритмы и записывать их в графическом представлении;• работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами;	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p> <p>Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета.</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является:</p> <p>знание содержания учебного материала;</p> <p>умение объяснить учебный материал, умение найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, умение применять правила формальной логики;</p> <p>умение решать типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывать легко обнаруживаемые причинно-следственные связи при разборе теоретического материала;</p>

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- функции языка как способа представления информации;
- способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения 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 виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;