



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
в г.Геленджике  
Кафедра экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала КубГУ  
в г.Геленджике  
Р.С.Маслова  
2016г.

**Рабочая учебная программа по дисциплине**  
**ИНФОРМАТИКА**

специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1 курс	1 семестр
лекции	48 ч
практические занятия	52 ч
самостоятельные занятия	50 ч
форма итогового контроля	экзамен

2016г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Геленджике

Рецензент (-ы): Вакуленко Ю.А., кандидат математических наук, преподаватель филиала ФГБОУ КубГУ в г. Геленджике  
Окуневич Е.А. преподаватель Геленджикский филиал Краснодарского торгово- экономического колледжа

Составитель-преподаватель \_\_\_\_\_ Т.А.Федоряк

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин программирования и компьютерных систем

Протокол № 1 от 31 августа 2016 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии математических и естественнонаучных дисциплин \_\_\_\_\_ Л.А. Благова  
«31» августа 2016

СОГЛАСОВАНО:

Зам.директора по УР филиала \_\_\_\_\_ Т.А. Резуненко  
«31» августа 2016

Заведующая сектором библиотеки \_\_\_\_\_ Л.Г. Соколова  
«31» августа 2016

Программно-информационное обеспечение образовательной программы \_\_\_\_\_ А.В. Сметанин  
«31» августа 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА.....	4
1.1. Область применения примерной программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины .....	4
1.4. Перечень планируемых результатов обучения.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
2.2. Структура дисциплины .....	8
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
2.4. Содержание разделов дисциплины .....	16
2.4.1. Занятия лекционного типа .....	20
2.4.2. Занятия семинарского типа.....	21
2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия) .....	21
2.4.4. Содержание самостоятельной работы ( ).....	24
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	25
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	27
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	28
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения .....	29
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	29
5.1. Основная литература .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Дополнительная литература .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3. Периодические издания.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	34
7.1. Паспорт фонда оценочных средств.....	34
7.2. Критерии оценки знаний .....	35
7.3. Оценочные средств для проведения текущей аттестации .....	36
7.3.1. Примерные вопросы для проведения текущей аттестации .....	37
7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации .....	38
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации.....	38
7.4.2. Примерные тесты .....	40
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	47

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

**Целями** освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у студентов современной информационной культуры; обучение методам работы с наиболее распространенными операционными системами и прикладными программами; изучение современных технологий работы с ПК; обучение студентов использованию компьютерных технологий при выполнении теоретических, экспериментальных задач во время обучения и в последующей практической деятельности.

**Задачи курса:** овладение компьютером на пользовательском уровне, умение работать с операционной системой WINDOWS и прикладными программами.

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» 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 информационнокоммуникационных 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

– назначение и виды информационных технологий;

– технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– обрабатывать текстовую и числовую информацию;

– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

- приводить примеры систем счисления;
- анализировать состав и структуру ИКТ, различать связи материальные и информационные.
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера.
- применять меры защиты личной информации на ПК;
- строить алгоритмы управления учебными исполнителями;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- знать:
  - понятие информации в, теории информации;
  - понятия "кодирование", "декодирование", "шифрование", "дешифрование".
  - связь между единицами измерения информации;
  - современные типы носителей информации и их характеристики;
  - понятие алгоритма обработки информации;
  - виды угроз для числовой информации;
  - физические и программные способы защиты информации;
  - понятие алгоритмической модели;
  - способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
  - архитектуру ПК, контроллер внешнего устройства ПК;
  - назначение шины и принцип открытой архитектуры ПК;
  - основные виды памяти ПК;
  - что такое системная плата, порт ввода/выводы;
  - что такое программное обеспечение ПК и его структура;
  - системные и прикладные программы и их назначение;
  - что такое системы программирования;
  - основные принципы представления данных в памяти компьютера;
  - представление целых чисел;
  - принцип представления вещественных чисел;
  - представление текста;
  - представление изображения;
  - в чем различие растровой и векторной графики;
  - дискретное представление звука;
  - назначение и топологии локальных сетей;
  - основные функции сетевой операционной системы;
  - историю возникновения и развития глобальных сетей;
  - систему адресации в Интернет;
  - принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- возможности усовершенствования своих личных знаний, способностей и умений работая и развиваясь на предприятии в определенной области;
- эффективного применения информационных ресурсов и своих знаний как повседневной и интеллектуальной работы, так и в процессе обучения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	100	100
В том числе:		
Занятия лекционного типа	52	52
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	48	48
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	50	50
В том числе: <i>Презентация или реферат</i>	10	10
<i>Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	40	40
Вид итоговой аттестации (экзамен)		
Общая трудоемкость 118часов	150	150

### 2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	
Введение	2
1. Информационная деятельность человека	10
2. Информация и информационные процессы	30
3. Средства ИКТ	14
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	22
5. Телекоммуникационные технологии	24
Внеаудиторная самостоятельная работа	

Подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с презентациями и др.	50
--	----

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	<i>Лекция</i> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
1. Информационная деятельность человека	<p><i>Лекция</i> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Информационные ресурсы общества.</p> <p>Образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Работа с ними.</p> <p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).</p> <p><i>Лекция</i> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Правовые нормы информационной деятельности.</p> <p>Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение.</p> <p>Открытые лицензии.</p> <p>Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).</p> <p>Портал государственных услуг.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Информационные ресурсы общества.</p> <p>Образовательные информационные ресурсы.</p>	10	
2. Информация и	<i>Лекция</i> Представление и обработка информации. Подходы к понятию и	30	

<p>информационные процессы</p>	<p>измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.</p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</p> <p><i>Лекция</i> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмы и способы их описания. Компьютерное моделирование</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Примеры компьютерных моделей различных процессов.</p> <p>Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p><i>Лекция</i> Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Создание архива данных.</p> <p>Извлечение данных из архива.</p> <p>Файл как единица хранения информации на компьютере.</p> <p>Атрибуты файла и его объем.</p> <p>Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p> <p>Запись информации на компакт-диски различных видов.</p> <p>Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.</p> <p><i>Лекция</i> Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>АСУ различного назначения, примеры их использования.</p> <p>Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в</p>		
--------------------------------	--	--	--

	<p>социально-экономической сфере деятельности.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Создание архива данных.</p> <p>Извлечение данных из архива.</p> <p>Файл как единица хранения информации на компьютере.</p> <p>Атрибуты файла и его объем.</p> <p>Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p> <p>Запись информации на компакт-диски различных видов.</p> <p>Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.</p>		
<p>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</p>	<p><i>Лекция</i> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Операционная система.</p> <p>Графический интерфейс пользователя.</p> <p>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p> <p>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.</p> <p><i>Лекция</i> Компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.</p> <p>Защита информации, антивирусная защита.</p> <p><i>Лекция</i> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p> <p>Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое</p>	<p>22</p>	

	<p>пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.</p>		
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	<p><i>Лекция</i> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p> <p><i>Практические занятия</i> Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.</p> <p><i>Лекция</i> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</p> <p><i>Практические занятия</i> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</p> <p><i>Лекция</i> Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p><i>Практические занятия</i> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.</p>	22	

	<p><i>Лекция</i> Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p> <p>Примеры геоинформационных систем.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p>		
<p>5. Телекоммуникационные технологии</p>	<p><i>Лекция</i> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Браузер.</p> <p>Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p>Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.</p> <p><i>Лекция</i> Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.</p> <p>Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.</p> <p><i>Лекция</i> Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.</p> <p>Формирование адресной книги.</p> <p><i>Лекция</i> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные</p>	<p>24</p>	

	<p>сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.</p> <p><i>Лекция.</i> Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i></p>		
	Лекции	54	
	Практические работы	56	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	50	
	Всего	160	

## 2.4. Содержание разделов дисциплины

Более подробно, чем в 2.3

### *Введение*

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

### *1. Информационная деятельность человека*

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

#### ***Практические занятия***

Информационные ресурсы общества.

Образовательные информационные ресурсы.

Работа с ними.

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

#### ***Практические занятия***

Правовые нормы информационной деятельности.

Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

### *2. Информация и информационные процессы*

2.1. Представление и обработка информации. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

#### ***Практическое занятие***

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмизация и

программирование. Алгоритмы и способы их описания. Компьютерное моделирование

***Практические занятия***

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

***Практические занятия***

Создание архива данных.

Извлечение данных из архива.

Файл как единица хранения информации на компьютере.

Атрибуты файла и его объем.

Учет объемов файлов при их хранении, передаче.

Запись информации на компакт-диски различных видов.

Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

2.3. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

***Практические занятия***

АСУ различного назначения, примеры их использования.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

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

3.1. *Архитектура компьютеров.* Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

***Практические занятия***

Операционная система.

Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.*

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

3.2. Компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

***Практические занятия***

Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

#### ***Практические занятия***

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

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

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

#### ***Практические занятия***

Использование систем проверки орфографии и грамматики.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

*Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.*

Гипертекстовое представление информации.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

#### ***Практические занятия***

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

*Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.*

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

#### ***Практические занятия***

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

#### ***Практические занятия***

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Использование презентационного оборудования.

*Примеры геоинформационных систем.*

### *5. Телекоммуникационные технологии*

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

#### ***Практические занятия***

Браузер.

Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

*Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.*

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

#### ***Практические занятия***

Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

#### ***Практические занятия***

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, *видеоконференция, интернет-телефония*. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

#### ***Практическое занятие***

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

#### ***Практическое занятие***

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании

### 2.4.1. Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Определение, предмет изучения и разделы информатики. Информация и ее свойства.	
	Информационная деятельность человека	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	
2	Информация и информационные процессы	Представление и обработка информации. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмы и способы их описания. Компьютерное моделирование Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	<p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p> <p>Возможности динамических (электронных) таблиц.</p> <p>Математическая обработка числовых данных.</p> <p>Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p> <p>Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.</p> <p>Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p>	
5	Телекоммуникационные технологии	<p>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p> <p>Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p> <p>Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> <p>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p> <p>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p>	
Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа			

#### 2.4.2. Занятия семинарского типа

– не предусмотрены

#### 2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Информационная деятельность человека	<p>Информационные ресурсы общества.</p> <p>Образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Работа с ними.</p> <p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).</p> <p>Правовые нормы информационной деятельности.</p> <p>Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение.</p> <p>Открытые лицензии.</p> <p>Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).</p> <p>Портал государственных услуг.</p>	
2	Информация и информационные процессы	<p>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.</p> <p>Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Примеры компьютерных моделей различных процессов.</p> <p>Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Создание архива данных.</p> <p>Извлечение данных из архива.</p> <p>Файл как единица хранения информации на компьютере.</p> <p>Атрибуты файла и его объем.</p> <p>Учет объемов файлов при их хранении, передаче.</p> <p>Запись информации на компакт-диски различных видов.</p> <p>Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.</p> <p>АСУ различного назначения, примеры их использования.</p> <p>Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.</p>	

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	<p>Операционная система.</p> <p>Графический интерфейс пользователя.</p> <p>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.</p> <p>Программное обеспечение внешних устройств.</p> <p>Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p> <p>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.</p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.</p> <p>Защита информации, антивирусная защита.</p>	
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	<p>Использование систем проверки орфографии и грамматики.</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).</p> <p>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации.</p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</p> <p>Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.</p> <p>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.</p> <p>Возможности систем управления базами данных.</p> <p>Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.</p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p> <p>Использование презентационного оборудования.</p> <p>Примеры геоинформационных систем.</p>	

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
5	Телекоммуникационные технологии	<p>Браузер.</p> <p>Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p>Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.</p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.</p> <p>Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.</p> <p>Формирование адресной книги.</p> <p>Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.</p> <p>Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании</p>	
Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа			

#### 2.4.4. Содержание самостоятельной работы ()

##### *Тематика рефератов*

##### Информационная деятельность человека

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
3. Преимущества лицензионного и недостатки нелицензионного программного обеспечения
4. Организация обновления программного обеспечения через Интернет
5. Классификация программ по их правовому статусу

##### Информация и информационные процессы

1. Модем: единицы измерения скорости передачи данных
2. Электронная почта и формирование адресной книги
3. Пример АСУ образовательного учреждения
4. Создание структуры базы данных — классификатора.
5. Простейшая информационно-поисковая система.
6. Статистика труда.
7. Графическое представление процесса.
8. Проект теста по предметам.

## Средства ИКТ

1. Операционная система
2. Графический интерфейс пользователя
3. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту
4. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности
5. Электронная библиотека.
6. Мой рабочий стол на компьютере.
7. Прайс-лист.
8. Оргтехника и специальность.

## Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Ярмарка специальностей.
2. Статистический отчет.
3. Расчет заработной платы.
4. Бухгалтерские программы.
5. Диаграмма информационных составляющих.

## Телекоммуникационные технологии

1. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
2. Резюме: ищу работу.
3. Личное информационное пространство.

### **2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области математики.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- самостоятельное выполнение домашних заданий,
- подготовку реферата (доклада, эссе) по одной из проблем курса.

На самостоятельную работу студентов отводится 50 часов учебного времени.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3

1.	Информационная деятельность человека	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.
2.	Информация и информационные процессы	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.
3.	Средства ИКТ	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.
4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.
5.	Телекоммуникационные технологии	Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

#### **Требования к написанию реферата**

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы студентов.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат оценивается в один балл в оценке итогового экзамена/зачета.

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем.

Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент самостоятельно подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и интернет - ресурсы).

Объем реферата – не менее 10 страниц формата А4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно, содержания, заключение, список литературы не менее 5 источников)

Обсуждение тем рефератов проводится на тех практических занятиях, по которым они распределены. Это является обязательным требованием. В случае не представления реферата, согласно, установленного графика (без уважительной причины), студент обязан подготовить новый реферат.

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования студентов.

Сдача реферата преподавателю обязательна.

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

#### 3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

*(Обучение: программированное, личноно – деятельностное обучение, проективное обучение, игровое обучение, концентрированное обучение, дифференцированное обучение, развивающее обучение, активное обучение, контекстное обучение, проблемное обучение, здоровье- сберегающее обучение и др.)*

№ раздела	Наименование раздела	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Введение	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	
	Информационная деятельность человека	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	
2	Информация и информационные процессы	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	
3	Средства информационных и коммуникационных технологий		
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов		
5	Телекоммуникационные технологии		

#### 3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий (лабораторных работ)

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	Введение	Дискуссия по теоретическим вопросам. Решение задач индивидуально	
	Информационная деятельность человека	Дискуссия по теоретическим вопросам. Решение задач индивидуально с групповым обсуждением	
2	Информация и информационные процессы	Круглый стол по теоретическим вопросам. Решение задач кейс-методом	
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Пресс-конференция по теоретическим вопросам. Решение задач малыми группами	

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 4 | Технологии создания и преобразования информационных объектов | Решение задач малыми группами с групповым обсуждением итогов |
|---|--|--|

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

*(приводится перечень оборудования только имеющегося в кабинете и реально применяемого)*

Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованном кабинете математики.

Оборудование учебного кабинета:

- мультимедийный проектор, экран;
- компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM));
- рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
- периферийное оборудование и оргтехника: (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат.
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

#### **Наглядные пособия:**

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);

#### **Электронные ресурсы:**

электронные ресурсы: CD диск. «1С: Информатика и ИКТ, 10 класс»

образовательный комплекс по всем темам курса информатики, CD диск. «1С: Информатика и ИКТ, 11 класс» образовательный комплекс по всем темам курса информатики, CD диск. «Анализ данных в электронных таблицах Excel», CD диск. «Основы работы с текстовым редактором MS Word».

## **4.2. Перечень необходимого программного обеспечения**

компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»

1. раздел 3 – MS Word (текстовый редактор)
2. раздел 4 – MS Access (система управления базами данных)
3. раздел 5 – MS Power Point (редактор презентационной графики)
4. раздел 6 - Windows Movie Maker (редактор видеоизображений)
5. раздел 7– MS Excel (редактор электронных таблиц)
6. раздел 9 – Mozilla Firefox (браузер для Интернета)

Программное обеспечение: Windows XP PRO, Microsoft Office 2003 PRO, ESET Endpoint, Adobe Reader, Google Chrome (выход в интернет), 7zip

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*(сверяется в библиотеке)*

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Издательский центр «Академия» Москва, 2012 – 352 с.

2. Наливайко Н.Я. Информатика: учебное пособие. Издательство «Центр учебной литературы» Киев, 2011- 576 с.

3. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: учебник .- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012 – 384 с.

### **Дополнительная литература**

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для СПО / Е.В. Михеева О.И. Титова. - М.: Академия, 2010 .- 335с.

2. Михеева Е.В. Информатика: учебник для СПО / Е.В. Михеева О.И. Титова. - М.: Академия, 2011 .- 340с

### **Периодические издания**

1. Среднее и профессиональное образование
2. Прикладная информатика
3. Компьютер Пресс

## Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань».

<http://e.lanbook.com/>

2 Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика и ИКТ» нацелена на получение знаний в области информатики и информационно – коммуникационных технологий. Освоение данной дисциплины необходимо, обучающемуся, для дальнейшего успешного обучения, успешного прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Системное изучение дисциплины дает необходимые знания будущему специалисту в области информатики и прикладного программирования.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекционный материал, практические занятия, самостоятельные работы) с включением инновационных элементов.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь – поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно – записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводит знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

– запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;

– запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;

– не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;

–имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;

–следует обратить внимание на оформление записи лекции. Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и

предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Информатика и ИКТ» проводятся по схеме:

- устный, либо письменный опрос по теории в начале занятия;
- решение практических задач поставленных перед студентом;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);
- практические (письменные задания, подготовка рефератов, задания с использованием ПК и пр.)

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу и умение пользоваться приобретенными практическими навыками при работе с программными средствами. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная библиотечная система Издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание. Прочив предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. Чем чаще книга издаётся, тем большую ценность она представляет. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся

инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая записка, реферат, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала – составление конспекта. Конспект – это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи - записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;
- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;
- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;
- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;
- конспектирование ведётся не с целью иметь определённый записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;
- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;
- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;

- каждая страница тетради нумеруется;
- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. – может быть; гос. – государственный; д.б. – должно быть и т.д.
- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;
- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

(перечислить все формируемые компетенции по темам)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Информационная деятельность человека	Реферат, Тест
2	Информация и информационные процессы	Реферат, Тест
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Реферат, Тест
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Реферат, Тест
5	Телекоммуникационные технологии	Реферат, Итоговый тест

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ
– владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимости формального описания алгоритмов;	Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– владеть умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ, тестирование
– знать основные конструкции программирования;	Оценка результатов выполнения практических работ, тестирование
– уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	Оценка результатов выполнения практических работ
– владеть стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;	Оценка результатов выполнения практических работ
– использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;	Оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ
– иметь представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ

– знать о способах хранения и простейшей обработке данных;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– иметь представление о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование
– иметь представление о базовых навыках и умениях по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование, реферат
– понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	Формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения самостоятельных работ, тестирование, реферат

## 7.2. Критерии оценки знаний

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

**Реферат.** Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству привлеченных источников, глубине анализа проблемы, качестве обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

**Тест.** Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

### Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:

**«отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

**«хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

**«удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

**«неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

По дисциплине «Информатика и ИКТ» предлагается тест в двух вариантах направленных на проверку и закрепление полученных знаний по изученным темам.

#### Требования к проведению тестирования

Тест по данному курсу является одним из методов проверки знаний студентов.

На тестирование отводится 20 - 30 минут, преподаватель раздает в печатном виде тест, от студентов требуется обвести в кружок правильный ответ.

### 7.3. Оценочные средств для проведения текущей аттестации

Текущий контроль проводится в форме:

- фронтальный опрос
- индивидуальный устный опрос
- письменный контроль
- тестирование по теоретическому материалу
- практическая (лабораторная) работа
- защита реферата, эссе
- защита выполненного задания,
- разработка проблемы курса (доклад).

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Контрольные вопросы по темам прилагаются
Рефераты	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов прилагаются
Практические (лабораторные) работы	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и принципов использования современной компьютерной	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты	Темы работ прилагаются

	техники.	решении практических задач.			
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков логического анализа и синтеза при сопоставлении конкретных понятий	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы прилагаются

### 7.3.1. Примерные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах
2. Подходы к понятиям информация и измерение информации
3. Информационные объекты различных видов
4. Информация. Классификация информации. Виды информации.
5. Свойства информации.
6. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации.
7. Единицы измерения информации.
8. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
9. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
10. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
11. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК.
12. Пользовательские характеристики ПК.
13. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
14. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
15. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
16. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
17. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
18. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
19. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
20. Понятие модели. Материальные и информационные модели.
21. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
22. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации
23. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видео информации.

24. Принципы обработки информации компьютером
25. Арифметические и логические основы работы компьютера
26. Компьютер как исполнитель команд
27. Программный принцип работы компьютера
28. Компьютерные модели
29. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях
30. Определение объемов различных носителей информации
31. Архив информации.
32. Поиск информации с использованием компьютера
33. Программные поисковые сервисы
34. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации
35. Комбинация условия поиска
36. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах
37. Передача информации между компьютерами
38. Проводная и беспроводная связь
39. Управление процессами
40. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления
41. Архитектура компьютеров
42. Основные характеристики компьютеров
43. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру
44. Виды программного обеспечения компьютеров
45. Объединение компьютеров в локальную сеть

#### 7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Экзамен	Контроль знания базовых положений в области информатики	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы: прилагаются

##### 7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах
2. Подходы к понятиям информация и измерение информации
3. Информация. Классификация информации. Виды информации.
4. Свойства информации.

5. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации.
6. Единицы измерения информации.
7. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
8. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
9. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
10. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК.
11. Пользовательские характеристики ПК.
12. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
13. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
14. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
15. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
16. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
17. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
18. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
19. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
20. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
21. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
22. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
23. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
24. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.
25. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
26. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
27. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
28. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.
29. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
30. Понятие модели. Материальные и информационные модели.
31. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
32. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях
33. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение
34. Защита информации, антивирусная защита

35. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста
36. Возможности динамических (электронных) таблиц
37. Математическая обработка числовых данных
38. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных
39. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения
40. Использование системы управления базами данных
41. Представления о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах
42. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий
43. Интернет – технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер
44. Методы создания и сопровождения сайта

#### 7.4.2. Примерные тесты

##### **Тест по теме 1: «Информационная деятельность человека»**

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:
  - а) бумага;
  - б) кино и фото пленка;
  - в) магнитная лента;
  - г) дискета, жесткий диск;
  - д) лазерный компакт-диск.
2. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:
  - а) компьютерным преступлением;
  - б) информатизацией;
  - в) информационным подходом;
  - г) информационной войной;
  - д) информационной преступностью.
3. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:
  - а) Н. Винером;
  - б) Дж. Маучли;
  - в) А. Лавлейс;
  - г) Ч. Баббиджем;
  - д) Дж. фон Нейманом.
4. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:
  - а) письменности;
  - в) книгопечатания;
  - б) абака;

- г) электронно-вычислительных машин;
  - д) телефона, телеграфа, радио, телевидения.
5. Первым средством дальней связи принято считать:
- а) радиосвязь;
  - б) телефон;
  - в) телеграф;
  - г) почту;
  - д) компьютерные сети.
6. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:
- а) Ч. Бэббиджу;
  - б) Б. Паскалю;
  - в) Г. Лейбницу;
  - г) Дж. Булю;
  - д) Дж. фон Нейману.
7. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:
- а) реализацию гуманистических принципов управления социумом;
  - б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации;
  - в) разрушение частной жизни людей;
  - г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам;
  - д) решение экологических проблем.
8. ЭВМ второго поколения:
- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
  - б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
  - в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
  - г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры, отличались относительной дешевизной;
  - д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.
9. Информатизация общества — это процесс:
- а) увеличения объема избыточной информации в социуме;
  - б) возрастания роли в социуме средств массовой информации;
  - в) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий;
  - г) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости);
  - д) обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.
10. Информационная революция — это:

- а) качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения;
- б) радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада;
- в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию;
- г) изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума;
- д) совокупность информационных войн.

11. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:

- а) Чарльз Бэббидж;
- б) Блез Паскаль;
- в) Герман Голлерит;
- г) Джордж Буль;
- д) Готфрид Вильгельм Лейбниц.

12. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:

- а) А. Тьюринг;
- б) Г. Лейбниц;
- в) Дж. Буль;
- г) Н. Винер;
- д) Ч. Бэббидж.

13. ЭВМ первого поколения:

- а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
- б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
- в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
- г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры отличались относительной дешевизной;
- д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.

14. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:

- а) уменьшение влияния средств массовой информации;
- б) уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ;
- в) уменьшение информационного потенциала цивилизации;
- г) снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме;
- д) увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

15. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:

- а) киберкультурой;
- б) телеработой;
- в) инфраструктурой;
- г) компьютероманией;
- д) информационной угрозой.

16. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:

- а) Джон фон Нейман;
- б) Чарльз Бэббидж;
- в) Ада Лавлейс;
- г) Алан Тьюринг;
- д) Клод Шеннон.

17. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:

- а) БЭСМ;
- б) Стрела;
- в) МЭСМ;
- г) Урал;
- д) Киев.

18. Элементарной базой ЭВМ третьего поколения служили:

- а) электронные лампы;
- б) полупроводниковые элементы;
- в) интегральные схемы;
- г) большие интегральные схемы;
- д) сверхбольшие интегральные схемы.

19. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:

а) большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;

б) человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;

в) власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;

г) человек станет придатком сверхмощных компьютеров;

д) управление общественным производством и распределением материальных благ будет

осуществляться на основе централизованного планирования.

20. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня

- б) его знаниями основных понятий информатики;
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
- г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности
- д) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

### **Тест по теме 2: «Информация и информационные процессы»**

1. Какое из нижеприведённых утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении»:
  - а) последовательность знаков некоторого алфавита;
  - б) Сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
  - в) Сообщение, уменьшающее неопределённость;
  - г) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств.
2. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
  - а) понятной;
  - б) достоверной;
  - в) объективной;
  - г) полной.
3. Известно, что наибольший объём информации человек получает при помощи:
  - а) Органов слуха;
  - б) Органов зрения;
  - в) Органов осязания;
  - г) Органов обоняния.
4. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
  - а) Социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.
  - б) Текстовую, числовую, символную, графическую, табличную;
  - в) Математическую, биологическую, медицинскую, психологическую;
  - г) Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую.
5. Что из ниже перечисленного можно отнести к средствам хранения звуковой информации:
  - а) Учебник по истории;
  - б) Вывеска с названием магазина;
  - в) Журнал;
  - г) Кассета с классической музыкой.
6. В теории информации под информацией понимают:
  - а) Сигналы от органов чувств человека;
  - б) Сведения, уменьшающие неопределённость;

- в) Сведения, обладающие новизной;
- г) Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах.

7. Примером информационных процессов могут служить:

- а) Процессы строительства зданий;
- б) Процессы химической и механической очистки воды;
- в) Процессы получения, поиска, хранения, передачи, обработки и использования информации;
- г) Процессы извлечения полезных ископаемых из недр Земли.

8. Записная книжка обычно используется с целью:

- а) Обработки информации;
- б) Хранения информации;
- в) Передачи информации;
- г) Хранения, обработки и передачи информации.

### **Тест по теме 3: «Средства информационных и коммуникационных технологий»**

1. Компьютерная сеть – это ...

- а) совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации;
- б) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов;
- в) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

2. Протоколы – это ...

- а) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи;
- б) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети;
- в) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере.

3. Установите соответствие

1. Сервер	а) согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. Рабочая станция	б) специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология	в) это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. Информационно-	г) это персональный компьютер, позволяющий

коммуникационная технология	пользоваться услугами, предоставляемыми серверами
-----------------------------	---

4. В каком году Россия была подключена к Интернету?

- а) 1992;
- б) 1990;
- в) 1991.

5. Браузер – это ...

- а) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы;
- б) программа для просмотра Web-страниц;
- в) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями.

6. Всемирная паутина – это система в глобальной сети носит название:

- а) WWW;
- б) FTP;
- в) BBS;
- г) E-mail.

7. Установите соответствие

1. Локальная сеть	а) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	б) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	в) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	г) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

8. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее

- а) petrov\_yandex.ru;
- б) petrov@yandex.ru;
- в) sidorov@mail.ru;
- г) <http://www.edu.ru>.

9. Установите соответствие

1.Всемирная паутина WWW	а) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
2.Электронная почта e-mail	б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3.Передача файлов FTP	в) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
4.Телеконференция UseNet	г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на

	удаленном компьютере
5. Системы общения «on line» chat, ICQ	д) система обмена информацией между множеством пользователей

10. Какие поисковые системы являются международными? Выберите правильный ответ

- а) <http://www.yandex.ru>;
- б) <http://www.rambler.ru>;
- в) <http://www.aport.ru>;
- г) <http://www.google.ru>.

## 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Материалы лекционных занятий

#### Раздел 1. Информационная деятельность человека

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

Информация - наличие некоторых сведений о состоянии объекта и окружающей внешней среде. Любая информация, чтобы быть переданной, должна быть закодирована. Сигналами могут быть световые или звуковые импульсы, сигналы и т.д.

На сегодняшний день всю информацию можно классифицировать по ряду позиций, в частности:

1. по назначению:
  - одноцелевая, связана с решением одной конкретной проблемы;
  - многоцелевая, используется при решении нескольких самых разнообразных проблем);
2. по возможности хранения:
  - фиксируемая информация может храниться практически бесконечно, не подвергаясь при этом искажению;
  - не фиксируемая информация используется в момент получения, она также может храниться некоторое время, но при этом постепенно искажается и исчезает;
3. по степени готовности для использования:
  - первичная информация представляет собой совокупность полученных непосредственно из источника несистематизированных данных, содержащих много лишнего и ненужного;
  - промежуточная информация состоит из сведений, прошедших через процесс предварительной «очистки» и систематизации, позволяющей решить вопрос о конкретных направлениях и способах их дальнейшего применения; конечная информация дает возможность принимать обоснованные управленческие решения;

4. по полноте информация бывает частичной или комплексной (последняя дает всесторонние исчерпывающие сведения об объекте и возможность непосредственно принимать любые решения; первая на практике может использоваться только в совокупности с другой информацией);

5. по степени надежности информацию можно разделить на достоверную и вероятностную (вероятностный характер может быть обусловлен принципиальной невозможностью получить от существующего источника надежные сведения, поскольку имеющиеся методы не позволяют этого сделать; неизбежными искажениями при их передаче, особенно в условиях иерархии управленческой структуры; заведомым распространением изначально ложных сведений)

Информация может быть также классифицирована по объему, источникам, возрасту, способам передачи и распространения.

Обмен информации включает три этапа:

- Инициирование;
- Передача информации от источника в пункт назначения;
- Воздействие информации на получателя и его отклик.

Надежность передачи информации определяется надежностью соединения элементов в информационной системе.

При последовательном соединении элементов выход из строя хотя бы одного элемента приводит к отказу всей системы. Вероятность безотказной работы будет равняться произведению вероятностей безотказной работы каждого элемента системы.

Информационная культура - умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы.

Информация, которая используется в организации, весьма разнообразна и может классифицироваться по различным признакам:

- по типу отражаемых отношений - экономическая, социальная, технико-технологическая, политическая;
- по масштабам отражаемого объекта - общегосударственная, региональная, местная;
- по отраслям народного хозяйства;
- по структурированности - систематизированная (по показателям, адресности и т. п.) и несистематизированная;
- по отношению к конкретной системе (организации) и органу управления - внешняя, внутренняя, организационно - распорядительная, отчетная и др.;
- по характеру носителя информации - документированная и вербальная.

Все многообразие компьютерных сетей можно классифицировать по группе признаков:

- Территориальная распространенность;
- Ведомственная принадлежность;
- Скорость передачи информации;

- Тип среды передачи.

## **Тема 1.1. Информационное общество**

### **Основные этапы развития информационного общества**

Первая информационная революция связана с изобретением письменности, обусловившей гигантский качественный скачок в развитии цивилизации. Появилась возможность накопления знаний в письменной форме для передачи их следующим поколениям. С позиций информатики это можно оценить как появление качественно нового (по сравнению с устной формой) средств и методов накопления информации.

Вторая информационная революция (середина XVI века) началась в эпоху Возрождения и связана с изобретением книгопечатания, изменившего человеческое общество, культуру и организацию деятельности самым радикальным образом. Книгопечатание является одной из первых информационных технологий. Человек не просто получил новые средства накопления, систематизации и тиражирования информации. Массовое распространение печатной продукции сделало культурные ценности общедоступными, открыло возможность самостоятельного и целенаправленного развития личности. С точки зрения информатики значение этой революции в том, что она выдвинула более совершенный способ хранения информации.

Третья информационная революция (конец XIX века) связана с изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон и радио, позволяющие оперативно передавать информацию в любом объеме. Появилась возможность обеспечить более оперативный обмен информацией между людьми. Этот этап важен для информатики прежде всего тем, что ознаменовал появление средств информационной коммуникации.

Четвертая информационная революция (70-е годы XX столетия) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персональных компьютеров. Это стимулировало переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным, что привело к миниатюризации узлов, устройств, приборов, машин и появлению программно-управляемых устройств и процессов. На микропроцессорах и интегральных схемах стали создаваться компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационно-коммуникационные системы) и т. д. Благодаря этой революции человечество впервые за всю историю своего развития получило средство для усиления собственной интеллектуальной деятельности. Этим средством является компьютер.

Этот период характеризуют три фундаментальные инновации:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации, к электронным;
- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.

Рассмотрим, каковы основные признаки этих периодов и как осуществлялся переход от одной фазы к другой.

### **Этапы развития технических средств и информационных ресурсов**

В информационном обществе главным ресурсом является информация, это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, обработкой и передачей информации. В качестве критериев развитости информационного общества можно перечислить следующие:

- наличие компьютеров;
- уровень развития компьютерных сетей;
- доля населения, занятого в информационной сфере;
- доля населения, использующего информационные технологии в своей повседневной деятельности.

Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий:

- создание телекоммуникационной инфраструктуры, включающей в себя сети передачи данных;
- появление огромных баз данных, доступ к которым через сети получили миллионы людей;
- выработка единых правил поведения в сетях и поиск в них информации.

Один из этапов перехода к информационному обществу - компьютеризация общества, которая предполагает развитие и внедрение компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов обработки информации, и ее накопление. Таким образом, под информатизацией общества понимают реализацию комплекса мер, направленных на обеспечение полного и своевременного использования членами общества достоверной информации, что в значительной мере зависит от степени освоения и развития новых информационных технологий.

Информационное общество — общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы — знаний.

При переходе к информационному обществу возникает новая индустрия переработки информации на базе компьютерных и телекоммуникационных информационных технологий. Ряд ученых выделяют характерные черты информационного общества:

- решена проблема информационного кризиса, т.е. разрешено противоречие между информационной лавиной и информационным голодом;
- обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами;
- главной формой развития станет информационная экономика;
- в основу общества будут заложены автоматизированные генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью новейшей информационной техники и технологии;
- информационная технология приобретет глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека;
- формируется информационное единство всей человеческой цивилизации;
- с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к информационным ресурсам всей цивилизации;

– реализованы гуманистические принципы управления обществом и воздействия на окружающую среду.

Кроме положительных моментов прогнозируются и опасные тенденции:

– все большее влияние на общество средств массовой информации;  
– информационные технологии могут разрушить частную жизнь людей и организаций;

– существует проблема отбора качественной и достоверной информации;

– многим людям будет трудно адаптироваться к среде информационного общества.

Основу технических средств любой современной информационной технологии составляют следующие аппаратные средства:

– компьютер, предоставляющий возможность автоматической обработки информации;

– машиночитаемые носители информации — магнитные и оптические диски большой емкости, надежности и долговечности;

– компьютерные сети и телекоммуникации, позволяющие совместно обрабатывать и оперативно передавать информацию.

Информационные ресурсы, обеспечивающие некоторую профессиональную деятельность, сосредоточены в массивах документов, которые в современном варианте приготовлены для автоматической обработки и хранятся в базах данных (БД), базах знаний (БЗ), которые, в свою очередь, являются частью некоторой информационной системы.