

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13  
Уникальный программный ключ:  
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Чеченский государственный университет»

---

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные технологии в науке и образовании»**

|                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Направление подготовки (специальности)                | Психолого-педагогическое образование |
| Код и наименование профиля подготовки (специальности) | 44.04.02 Психология образования      |
| Квалификация выпускника                               | Магистр                              |
| Форма обучения                                        | Очная, заочная                       |
| Срок освоения                                         | 2 года, 4 мес.                       |
| Трудоемкость (в зачетных единицах)                    | 2 з.е.                               |
| Код дисциплины                                        | <b>Б1.В.ДВ.01.02</b>                 |

Грозный, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» [Текст] /Сост. В.М.Миназова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2017.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 1-А от 14октября 17г., составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование (уровень магистратуры) в 1семестре, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12» мая 2016 г. №549, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Р.М.Эхаева, 2017  
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2017

## Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

### **1.Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» является освоение магистрантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной специальности.

В условиях информатизации науки и образования, формирования глобального информационно-коммуникационного пространства к уровню квалификации научных кадров предъявляются особые требования, соответствие которым, как правило, не обеспечивается освоением базового курса информатики и спецкурсов информационных технологий.

Согласно государственного стандарта, выпускник магистратуры должен получить навыки научно-исследовательской деятельности, основанные на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики; оценить инновационный характер этой деятельности; овладеть средствами современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

**Задачи дисциплины:** углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики; овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных; овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций; формирование практических навыков использования научных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя.

### **2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:**

способность использовать научно-обоснованные методы и технологии в психолого-педагогической деятельности, владеть современными технологиями организации сбора, обработки данных и их интерпретации (ОПК-2);

**педагогическая деятельность:**

готовность использовать современные инновационные методы и технологии в проектировании образовательной деятельности (ПК-23);

**В результате изучения дисциплины магистрант должен:**

**Знать:** интеграцию различных видов деятельности (учебной, научно-исследовательской, организационной) в рамках единой методологии, основанной на применении информационных технологий, включая методы получения, обработки и хранения научной информации и современные методы обработки и интерпретации данных средствами информационных и коммуникационных технологий.

**Уметь:** вести все виды образовательной деятельности с использованием информационных и коммуникационных технологий; применять современные приемы и методы использования информационных и коммуникационных технологий в образовательной деятельности; работать с современными операционными оболочками, с обучающими программами; оценивать электронные образовательные издания и ресурсы с

точки зрения требований к их созданию и использованию; работать с источниками, представленными на разных носителях.

**Владеть:** средствами современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

**Иметь представление:** об основных средствах современных информационных технологий и методах их применения в учебной и научно-исследовательской деятельности по выбранной специальности.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Рабочая программа относится к дисциплинам по выбору вариативной части общенаучного цикла (Б1.В.ДВ.01.02) и изучается на 2 семестре.

Связь с предшествующими дисциплинами: курс предполагает наличие у магистрантов знаний по педагогике, психологии, философии и информатике.

Связь с последующими дисциплинами: знания и навыки, полученные магистрантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании магистерской диссертации по специальности 44.04.02. «Психолого-педагогическое образование».

**4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

#### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

| Вид работы                                                                                                                                                                                          | Трудоемкость, часов |  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--------------|
|                                                                                                                                                                                                     | 2 семестр           |  | Всего        |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                                                                                                                                           | 72                  |  | 72           |
| <b>Аудиторная работа:</b>                                                                                                                                                                           | 24                  |  | 24           |
| <i>Лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                   | 4                   |  | 4            |
| <i>Практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                    | 20                  |  | 20           |
| <i>Лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                     |                     |  |              |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                                                                                                                                                      | <b>48</b>           |  | <b>48</b>    |
| Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) <sup>1</sup>                                                                                                                                             |                     |  |              |
| Расчетно-графическое задание (РГЗ)                                                                                                                                                                  |                     |  |              |
| Реферат (Р)                                                                                                                                                                                         | 8                   |  | 8            |
| Эссе (Э)                                                                                                                                                                                            |                     |  |              |
| Самостоятельное изучение разделов                                                                                                                                                                   | 20                  |  | 20           |
| Контрольная работа (К) <sup>2</sup>                                                                                                                                                                 |                     |  |              |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.), | 20                  |  | 20           |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>3</sup>                                                                                                                                                            |                     |  |              |
| <b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>                                                                                                                                                      | <b>зачёт</b>        |  | <b>зачёт</b> |

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

<sup>2</sup> Только для заочной формы обучения

<sup>3</sup> При наличии экзамена по дисциплине

#### 4.2Содержание разделов дисциплины

| № раздела | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                               | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Форма текущего контроля |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                       |
| 1.        | Тема 1. Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций. | <p>Теоретические основы информатики и современных информационных технологий. Понятие информации и данных. Принципы кодирования и структурирования данных. Происхождение информации, автоматизированные способы обработки информации, средства компьютерных телекоммуникаций. Возможности и особенности использования современных средств информационных технологий в науке и образовании. Формирование информационной культуры в исследовательской и образовательной сфере деятельности.</p> <p>Определение Информационного общества. Признаки "информационного общества".</p> <p>Интернет. World Wide Web. Интернет-браузеры и Web-навигация. Системы и алгоритмы поиска информации. Работа с поисковыми системами. Научные и образовательные ресурсы Интернет. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов. Ftp-серверы. Визуальное и логическое проектирование текстовых документов. Подготовка оригинал-макетов научных публикаций в пакетах MS Word, LaTeX. Конвертация в переносимые форматы (PDF, PostScript, HTML, XML).</p> <p>Общие сведения о применении компьютерных и информационных технологий (КИТ) в научной деятельности: оборудование, программное обеспечение, сетевые технологии передачи данных, базы данных, персонал, безопасность.</p> <p>Операции с информацией: сбор и регистрация информации; передача информации обработка информации; хранение и поиск информации; анализ, принятие решений; разработка информационных продуктов.</p> <p>Информационная модель. Проблемы в исследуемой области; возможности средств ИТ; отношения проблем исследуемой области и необходимых средств ИТ, требующихся для</p> | Т (Тест)                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>их решения.</p> <p>Основные элементы интерфейса Windows</p> <p>Стандартные программы Windows. Настройка Windows</p> <p>Работа с папками и файлами.</p> <p>Проводник. Обслуживание дисков в среде MS Windows.</p> <p>Техника выполнения операций с мышью.</p> <p>Элементы экрана (кнопка Пуск, Главное меню, Панель задач). Рабочий стол. Выбор команд из Главного меню. Запуск программ.</p> <p>Открытие документа. Операции с окнами.</p> <p>Упорядочение значков.</p> <p>Файлы, папки, ярлыки. Создание ярлыка программы или документа. Создание папки.</p> <p>Операции с файлами (копирование, перемещение, создание, удаление, переименование).</p> <p>Вызов справочной системы. Поиск информации в справочной системе.</p> <p>Всплывающие подсказки. Контекстная справка в диалоговых окнах.</p> <p>Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей. Internet. История развития и современное состояние. Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.</p> <p>Правовые основы использования информационных технологий.</p> |                |
| 2. | <p>Тема 2.</p> <p>Образовательные ресурсы и услуги Интернета.</p> <p>Телекоммуникации.</p> <p>Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office).</p> <p>Технологии дистанционного образования.</p> <p>Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment).</p> | <p>Поисковые серверы и информационные порталы. Использование гипертекстовых информационных систем баз (банков) данных в профессиональной деятельности. Основы работы в Интернет.</p> <p>Программа Microsoft Internet Explorer – основные возможности. Работа с WWW браузером MS Internet Explorer. Стратегия поиска информации в Интернете. Введение в Web-дизайн. Основные возможности.</p> <p>Понятие Web-публикации, Web-страницы и Web-узла. Создание структуры Web-узла, создание главной (домашней страницы) и других страниц. Элементы веб-страницы.</p> <p>Начальные сведения о языке HTML. Составление и обработка HTML страниц.</p> <p>Редакторы сайтов (например, Siteedit).</p> <p>Оформление сайта: набор и оформление текста. Использование графики. Размер файла. Создание таблиц и звукового сопровождения. Разрешение картинки.</p> <p>Гипертекстовые структуры.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        | Р<br>(реферат) |
| 3. | Тема 3. Системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Основные аппаратные и программные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Устный         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    | правовой поддержки. Правовые информационные системы (ИС) в образовании.                                                                                                                                                                                              | средства (ПС) современных информационных технологий. Техническая база информационных технологий. Технические средства (ТС) ЭВМ. Программные средства (ПС). Операционная система (ОС). Пути развития информационных систем. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Проблемно-ориентированные автоматизированные информационные технологии. Особенности разработки прикладных программ. Программная документация. Программно-технические средства современных информационных технологии обучения в вузе. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. Правовые информационные системы (ИС) в образовании.                                                                                                                                                             | опрос        |
| 4. | Тема 4. Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                                                                       | Учет и анализ в образовании. Программное обеспечение учета и анализа. Пример учета и анализа деятельности образовательного учреждения. Общая характеристика информационно-образовательной деятельности объекта. Использование сценария обработки информации и анализ полученных результатов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Опрос        |
| 5. | Офисные программы. Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР. Графические редакторы и программы создания презентаций. | Обработка текстовой информации. Изучение способов обработки текстовой информации. ППП обработки текстовой информации. Текстовые редакторы (ТР). Текстовый редактор MS Word для Windows. Возможности, принципы и основные приемы работы с текстовым процессором. Основы профессионального дизайна текстовой продукции: разработка стилей, подбор шрифтов, оформление таблиц, использование сервисных функций, встраивание объектов и методы верстки. Создание простых и комплексных текстовых документов. Основные элементы окна, создание текстового документа. Редактирование документов (выделение, копирование, перемещение, удаление). Сохранение и загрузка документов. Режимы просмотра документа. Экран редактора Word (строка заголовка, панели инструментов, рабочее поле, линейки прокрутки, строка состояния). Панели инструментов: «Стандартная», | Устный опрос |

|    |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |                                                                                                                                                                                                              | <p>«Форматирования», «Рисование», «WordArt», «Настройка изображения».</p> <p>Создание таблиц. Работа с таблицами. Преобразование текста в таблицу. Вычисления в таблице.</p> <p>Использование графики. Вставка рисунков из коллекции ClipArt. Панель инструментов «Рисование». Создание рисунков. Автофигуры. Поворот и изменение цвета заливки и цвета линий.</p> <p>Отработка практических навыков владения текстовым процессором. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Использование программ обработки текстов и таблиц.</p> <p>Основы обработки графической информации. Машинная графика. Графические редакторы (ГР). Основы работы с компьютерной графикой: вместо бумаги – экран монитора, вместо карандаша – курсор мыши, вместо красок – электронная палитра и другие возможности. Оцифровка графических изображений и способы их обработки. Графические форматы. Подготовка графической информации к выдаче на печать и публикации в Интернет. Ввод и распознавание текста, настройка параметров программы распознавания.</p> <p>Технологии мультимедиа. Создание мультимедийных презентаций. Программа создания презентаций PowerPoint. Основные возможности: создание слайдов, редактирование текста, вставка рисунков и звука. Оформление презентации: шаблоны, образцы, шаблоны дизайна. Эффекты анимации. Построения и переходы слайдов. Организация ветвления. Использование скрытых слайдов. Форматы сохранения презентации.</p> |              |
| 6. | <p>Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов.</p> | <p>Табличный редактор Excel. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Специализированные пакеты автоматизации обработки и визуализации научных данных (GnuPlot, Statistica, MatLab, Origin и др.) Основные элементы окна, создание книги. Экран в Excel. Структура электронных таблиц. Понятие строки, столбца, ячейки, блока. Адресация ячеек. Создание файла в Excel, сохранение и загрузка. Изменение ширины столбца. Работа с листами (переименование, добавление, удаление и перемещение). Операции перенос и копирование блока ячеек. Автозаполнение.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Устный опрос |

|    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    |                                                                                                                                                                                        | Создание текстового списка. Типы данных. Ввод текста, чисел, даты и времени. Форматы. Ввод формул. Использование Мастера формул. Автосуммирование. Сообщения об ошибках в формулах. Построение, редактирование и форматирование электронных таблиц и диаграмм. Копирование, вырезание и вставка данных. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Относительная и абсолютная адресация. Работа с формулами. Применение математических, статистических, логических, дата и время функций. Вычисления по сложным формулам с использованием математических функций, работа с некоторыми встроенными функциями Excel. Создание диаграмм. Типы диаграмм. Редактирование диаграмм. Предварительный просмотр файла перед печатью. Вывод на печать. |     |
| 7. | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД. | Автоматизированные системы хранения и обработки баз данных для проведения исследований. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Введение в СУБД. Принципы построения. Жизненный цикл БД. Сферы применения баз данных. Современные СУБД Типология БД. Основные понятия. Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Проектирование баз данных. MS Access. Язык запросов SQL. Базы данных в Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Д/З |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

| №<br>раз-<br>дела | Наименование разделов | Количество часов |                      |    |    |                              |
|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|----|----|------------------------------|
|                   |                       | Всего            | Аудиторная<br>работа |    |    | Вне-<br>ауд.<br>работа<br>СР |
|                   |                       |                  | Л                    | ПЗ | ЛР |                              |
| 1                 | 2                     | 3                | 4                    | 5  | 6  | 7                            |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |     |   |     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|---|-----|
| 1 | Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций.                                                 | 20  | 1  | 3   |   | 7   |
| 2 | Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment). | 17  | 1  | 3   |   | 7   |
| 3 | Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы (ИС) в образовании.                                                                                                                                                                                            | 17  | 1  | 3   |   | 7   |
| 4 | Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                                                                                     | 25  | 1  | 2   |   | 6   |
| 5 | Офисные программы. Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР. Графические редакторы и программы создания презентаций.       | 72  |    | 3   | - | 7   |
| 6 | Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов.                                                                      |     |    | 3   |   | 7   |
| 7 | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД.                                                                                     |     |    | 3   |   | 7   |
|   | ИТОГО:                                                                                                                                                                                                                                                                     | 72ч | 4ч | 20ч |   | 48ч |

#### 4.3 Лабораторные работы

Лабораторные работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

#### 4.4. Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема                                                                                                                                                                                                                                                                       | Кол-во часов |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.        | 1         | Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций.                                                 | 3            |
| 2.        | 2         | Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment). | 3            |
| 3.        | 3         | Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы(ИС) в образовании.                                                                                                                                                                                             | 3            |
| 4         | 4         | Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                                                                                     | 2            |
| 5.        | 5         | Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.                                                                                  | 3            |
| 6.        | 6         | Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов.                                                                      | 3            |
| 7.        | 7         | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД.                                                                                     | 3            |
|           |           | <b>Итого:</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20ч</b>   |

#### 4.5 Курсовой проект (курсовая работа).

Курсовые работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

#### 4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

| № раздела | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                                                                                                                             | Кол-во часов |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.        | Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций. | 7            |
| 2.        | Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация                                               |              |
| 3.        | Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы(ИС) в образовании.                                                                                                                                             |              |

|    |                                                                                                                                                                                                       |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4. | Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                | 6          |
| 5. | Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР.                                                                         | 7          |
| 6. | Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов. | 7          |
| 7. | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД.                | 7          |
|    | <b>Итого:</b>                                                                                                                                                                                         | <b>48ч</b> |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

| Вид работы                                                                                                                                                                                          | Трудоемкость, часов |  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--------------|
|                                                                                                                                                                                                     | 1 семестр           |  | Всего        |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                                                                                                                                           | 72                  |  | 72           |
| <b>Аудиторная работа:</b>                                                                                                                                                                           | 8                   |  | 8            |
| <i>Лекции (Л)</i>                                                                                                                                                                                   | -                   |  | -            |
| <i>Практические занятия (ПЗ)</i>                                                                                                                                                                    | 8                   |  | 8            |
| <i>Лабораторные работы (ЛР)</i>                                                                                                                                                                     |                     |  |              |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                                                                                                                                                      | <b>60</b>           |  | <b>60</b>    |
| Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) <sup>4</sup>                                                                                                                                             |                     |  |              |
| Расчетно-графическое задание (РГЗ)                                                                                                                                                                  |                     |  |              |
| Реферат (Р)                                                                                                                                                                                         | 10                  |  | 10           |
| Эссе (Э)                                                                                                                                                                                            |                     |  |              |
| Самостоятельное изучение разделов                                                                                                                                                                   | 30                  |  | 30           |
| Контрольная работа (К) <sup>5</sup>                                                                                                                                                                 |                     |  |              |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.), | 20                  |  | 20           |
| Подготовка и сдача экзамена <sup>6</sup>                                                                                                                                                            |                     |  |              |
| <b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>                                                                                                                                                      | <b>зачёт</b>        |  | <b>зачёт</b> |

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

<sup>4</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)

<sup>5</sup> Только для заочной формы обучения

<sup>6</sup> При наличии экзамена по дисциплине

| № | Разделы                                                                                                                                                                                                                                                                    | Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций.                                                 | <p>1. informacionnye_tehnologii_v_nauke_i_obraz.pdf . Размер файла 221 Kb<br/>Тип документа Эл. книга PDF. Дата загрузки в базу 22 марта 2014 г.</p> <p>2. Информационные технологии в науке и образовании<br/>Размер файла 1480 Kb. Тип документа Эл. книга TXT.<br/>Дата загрузки в базу 16 января 2014 г.</p> <p>3. Информационные технологии в образовании.<br/>Издательство: Academia, 2011 г.<br/>Серия: Высшее профессиональное образование. ISBN 978-5-7695-7976-9; 2011 г.<br/>Страниц 192 стр. Формат 60x90/16 (145x215 мм)</p> <p>4. Юрий Головин, Алексей Суконщиков, Сергей Яковлев. Информационные сети. ID 6287381. Издательство: <u>Academia</u>. Серия: <u>Высшее профессиональное образование</u> ISBN 978-5-7695-6459-8; 2013 г.</p> <p>5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник<br/>ID 19489996. Редактор: <u>Валерий Трофимов</u>. Издательство: <u>Юрайт</u>. Страниц 544 стр.<br/>Серия: <u>Бакалавр. Базовый курс</u>. ISBN 978-5-9916-2351-3; 2013 г.</p> |
| 2 | Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment). | <p>1. Агапонов, С.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. / Под. ред. З.О. Джалиашвили. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 336 с.</p> <p>2. Афанасьев, Д. Office XP / Д. Афанасьев, С.Баричев, О. Плотников. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2002. – 352 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы(ИС) в образовании.                                                                                                                                                                                             | <p>1. Информационные технологии в образовании.<br/>Издательство: Academia, 2011 г.<br/>Серия: Высшее профессиональное образование. ISBN 978-5-7695-7976-9; 2011 г.<br/>Страниц 192 стр. Формат 60x90/16 (145x215 мм)</p> <p>2. Юрий Головин, Алексей Суконщиков, Сергей Яковлев. Информационные сети. ID 6287381. Издательство: <u>Academia</u>. Серия: <u>Высшее профессиональное образование</u> ISBN 978-5-7695-6459-8; 2013 г.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                | <p>1. Юрий Головин, Алексей Суконщиков, Сергей Яковлев. Информационные сети. ID 6287381. Издательство: <u>Academia</u>. Серия: <u>Высшее профессиональное образование</u> ISBN 978-5-7695-6459-8; 2013 г.</p> <p>2. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учеб.пособие / Т.В. Жидкова. – М.: Дело, 2002. – 440 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5 | Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.             | <p>1. Власенко, С.Ю. Microsoft Word 2002 / С.Ю. Власенко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 992 с.: ил.</p> <p>2. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2000. – 640 с.</p> <p>3. Джексон, П. Введение в экспертные системы / П. Джексон. – К, М, СПб: Вильямс, 2001. – 624 с.</p> <p>4. Долженков, В.А. Microsoft Excel 2000: Наиболее полное руководство / В.А. Долженков, Ю.В. Колесников. – СПб.: ВНВ-Санкт-Петербург, 2000. – 1088 с.</p> <p>5. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учеб.пособие / Т.В. Жидкова. – М.: Дело, 2002. – 440 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6 | Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов. | <p>1. Джексон, П. Введение в экспертные системы / П. Джексон. – К, М, СПб: Вильямс, 2001. – 624 с.</p> <p>2. Долженков, В.А. Microsoft Excel 2000: Наиболее полное руководство / В.А. Долженков, Ю.В. Колесников. – СПб.: ВНВ-Санкт-Петербург, 2000. – 1088 с.</p> <p>4. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учеб.пособие / Т.В. Жидкова. – М.: Дело, 2002. – 440</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7 | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД.                | <p>1. Юрий Головин, Алексей Суконщиков, Сергей Яковлев. Информационные сети. ID 6287381. Издательство: <u>Academia</u>. Серия: <u>Высшее профессиональное образование</u> ISBN 978-5-7695-6459-8; 2013 г.</p> <p>2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник ID 19489996. Редактор: <u>Валерий Трофимов</u>. Издательство: <u>Юрайт</u>. Страниц 544 стр. Серия: <u>Бакалавр. Базовый курс</u>. ISBN 978-5-9916-2351-3; 2013 г.</p> <p>3. Долженков, В.А. Microsoft Excel 2000: Наиболее полное руководство / В.А. Долженков, Ю.В. Колесников. – СПб.: ВНВ-Санкт-Петербург, 2000. – 1088 с.</p> <p>4. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учеб.пособие / Т.В. Жидкова. – М.: Дело, 2002. – 440 с.</p> <p>5. Зегжда, Д.П. Основы безопасности информационных систем / Д.П. Зегжда, А.М. Ивашко. – М: Горячая линия-Телеком, 2000. – 452 с.</p> |

## **6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

I:

S: Первая мировая компьютерная сеть ARPANET (предшественница Интернет) была создана в:

- : 40-е годы XX века
- +: 50-е годы XX века
- : 80-е годы XX века
- : 90-е годы XX века

I:

S: Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- : серверами Интернет
- : трансляторами языка программирования
- : антивирусными программами
- + : средством просмотра web-страниц

I:

S: Задан адрес электронной почты в сети Internet: user\_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?

- +: user\_name
- : int.glasnet.ru
- : glasnet.ru
- : ru

I:

S: Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...

- +: IP-адрес
- : домашнюю web-страницу
- : Web-сервер
- : доменное имя

### **Темы рефератов ко 2 разделу.**

1. Информационная модель. Отношения проблем исследуемой области и необходимых средств КИТ, требующихся для их решения.
2. Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР.
3. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.
4. Основные элементы интерфейса Windows. Обслуживание дисков в среде MS Windows.
5. Рабочий стол. Выбор команд из Главного меню. Операции с окнами. Упорядочение значков.
6. Файлы, папки, ярлыки. Операции с файлами (копирование, перемещение, создание, удаление, переименование).
7. Вызов справочной системы. Поиск информации в справочной системе. Всплывающие подсказки. Контекстная справка в диалоговых окнах.
8. Навигация по файловой структуре. Методы отображения файлов. Работа с окнами папок в режиме таблицы.

### **Контрольные вопросы и задания по разделам дисциплины.**

### **РАЗДЕЛ 3.**

1. Программные средства (ПС).
2. Операционная система (ОС).
3. Пути развития информационных систем.
4. Прикладные программные продукты общего и специального назначения.
5. Проблемно-ориентированные автоматизированные информационные технологии.
6. Особенности разработки прикладных программ.
7. Программная документация.

### **РАЗДЕЛ 4.**

1. Учет и анализ в образовании.
2. Программное обеспечение учета и анализа.
3. Пример учета и анализа деятельности образовательного учреждения.
4. Общая характеристика информационно-образовательной деятельности объекта.
5. Использование сценария обработки информации и анализ полученных результатов.

### **РАЗДЕЛ 5.**

1. Основы профессионального дизайна текстовой продукции: разработка стилей, подбор шрифтов, оформление таблиц, использование сервисных функций, встраивание объектов и методы верстки.
2. Создание простых и комплексных текстовых документов. Основные элементы окна, создание текстового документа.
3. Редактирование документов (выделение, копирование, перемещение, удаление).
4. Сохранение и загрузка документов. Режимы просмотра документа.
5. Экран редактора Word (строка заголовка, панели инструментов, рабочее поле, линейки прокрутки, строка состояния).

### **РАЗДЕЛЫ 6-7.**

1. Основные элементы окна, создание книги.
2. Экран в Excel. Структура электронных таблиц.
3. Понятие строки, столбца, ячейки, блока. Адресация ячеек.
4. Создание файла в Excel, сохранение и загрузка.
5. Изменение ширины столбца. Работа с листами (переименование, добавление, удаление и перемещение).
6. Операции перенос и копирование блока ячеек. Автозаполнение.
7. Создание текстового списка. Типы данных.
8. Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД.
9. Практика формирования БД

### **Вопросы к зачёту**

1. Определение информационного общества. Определение Информационного общества. Признаки "информационного общества".
2. Интернет. Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету.
3. Работа с Web-браузером. Работа с поисковыми системами. Поиск информации в Интернете.
4. Научные и образовательные ресурсы Интернет. Электронные библиотеки и архивы электронных препринтов. Визуальное и логическое проектирование текстовых документов. Подготовка оригинал-макетов научных публикаций в текстовых пакетах.
5. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций.

6. Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации.
7. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office).
8. Электронная почта. Основные возможности. Процедура регистрации. Подготовка документов к отправке по электронной почте. Отправка нескольких вложений. Настройка почтового ящика.
9. Публикация информации в Интернет. Основы построения Web-сайта: структура, основные элементы, типы сайтов. Разработка учебных Web курсов.
10. Введение в Web-дизайн. Основные возможности. Понятие Web-публикации, Web-страницы и Web-узла. Создание структуры Web-узла, создание главной (домашней страницы) и других страниц. Элементы веб-страницы.
11. Начальные сведения о языке HTML. Составление и обработка HTML страниц.
12. Оформление сайта: набор и оформление текста. Использование графики. Размер файла. Создание таблиц и звукового сопровождения. Разрешение картинки. Создание элементов интерфейса: разделительные линии, фреймы, бегущая строка, средства навигации и др.
13. Гипертекстовые структуры.
14. Редакторы сайтов (например, Siteedit).
15. Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment).
16. Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы (ИС) в образовании.
17. Учетно-аналитические системы.
18. Информационная модель. Отношения проблем исследуемой области и необходимых средств КИТ, требующихся для их решения.
19. Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР.
20. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.
21. Основные элементы интерфейса Windows Обслуживание дисков в среде MS Windows.
22. Рабочий стол. Выбор команд из Главного меню. Операции с окнами. Упорядочение значков.
23. Файлы, папки, ярлыки. Операции с файлами (копирование, перемещение, создание, удаление, переименование).
24. Вызов справочной системы. Поиск информации в справочной системе. Всплывающие подсказки. Контекстная справка в диалоговых окнах.
25. Навигация по файловой структуре. Методы отображения файлов. Работа с окнами папок в режиме таблицы.
26. Программа создания презентаций. Вставка рисунков и звука. Эффекты анимации. Построения и переходы слайдов. Организация ветвления. Использование скрытых слайдов. Форматы сохранения презентации.
27. Использование программ компьютерной графики. ППП обработки графической информации. Векторные и растровые графические редакторы. Графический редактор, интегрированный в MS Office.
28. Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ.
29. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Специализированные пакеты автоматизации обработки и визуализации научных данных (GnuPlot, Statistica, MatLab, Origin и др.).
30. Табличный редактор Excel. Автозаполнение. Создание текстового списка. Типы данных. Ввод текста, чисел, даты и времени. Форматы.
31. Табличный редактор Excel. Построение, редактирование и форматирование электронных таблиц и диаграмм. Копирование, вырезание и вставка данных. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Относительная и абсолютная адресация.

32. Табличный редактор Excel. Работа с формулами. Применение математических, статистических, логических, дата и время функций. Вычисления по сложным формулам с использованием математических функций, работа с некоторыми встроенными функциями Excel.
33. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов.
34. Автоматизированные системы хранения и обработки баз данных для проведения исследований.
35. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Введение в СУБД. Принципы построения. Жизненный цикл БД.
36. Сферы применения баз данных. Современные СУБД. Типология БД. Основные понятия. Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных.
37. Проектирование баз данных.
38. Базы данных в Internet.
39. Компьютерные сети. Знакомство с информационно-образовательным порталом региона. Регистрация в системе. Работа в форуме. Поисковые серверы и информационные порталы. Использование гипертекстовых информационных систем баз (банков) данных в профессиональной деятельности.
40. Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД.
41. Практика формирования БД.
42. Операции с информацией: анализ, принятие решений; разработка информационных продуктов.

#### Этапы формирования и оценивания компетенций

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                                                                                                                                                   | Код компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                                                                                          | Наименование оценочного средства |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций. | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);<br>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-10);                                   | Т (Тест)                         |
| 2     | Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием      | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-11).<br>способностью конструктивно взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам развития | Р (реферат)                      |

|   |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   | программных оболочек (Virtual Learning Environment).                                                                                                                                                  | способностей обучающихся (ПК-4).<br>готовностью использовать современные технологии менеджмента (ПК-56);                                                                                                                                                                                                                    |              |
| 3 | Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы(ИС) в образовании.                                                                                                                        | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-11).<br>способностью конструктивно взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам развития способностей обучающихся (ПК-4).    | Устный опрос |
| 4 | Учетно-аналитические системы. Программное обеспечение учета и анализа.                                                                                                                                | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-11).                                                                                                                                            | Опрос        |
| 5 | Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.             | способностью конструктивно взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам развития способностей обучающихся (ПК-4).                                                                                                                                                                                        | Устный опрос |
| 6 | Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов. | способностью конструктивно взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам развития способностей обучающихся (ПК-4).                                                                                                                                                                                        | Устный опрос |
| 7 | Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы работы с СУБД. Практика формирования БД.                | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-10);<br>способностью конструктивно взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам развития способностей обучающихся (ПК-4). | Д/З          |

### Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

| Баллы | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. |
| 4     | Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач                                                                                                            |
| 3     | Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий                                                                               |
| 2-1   | Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ                                                                                                                                                                                                             |
| 0     | Не было попытки выполнить задание                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

| Оценка                | Критерии                     |
|-----------------------|------------------------------|
| «Отлично»             | Задание выполнено на 91-100% |
| «Хорошо»              | Задание выполнено на 81-90%  |
| «Удовлетворительно»   | Задание выполнено на 51-80%  |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено на 10-50%  |

### 7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### Законы и нормативные акты

1. Об авторском праве и смежных правах. Закон РФ от 19.07.1995 года № 110-ФЗ.
2. Об информации, информатизации и защите информации. Закон РФ от 20.02.1995 года №24-ФЗ.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 09.09.2000 года № Пр-1895.
4. О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)». Постановление Правительства РФ от 28.01.2002 года № 65.
5. ГОСТ Р6.30-2003. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. – М.: Изд-во стандартов, 2003.
6. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.

#### Учебники и учебные пособия

1. Агапонов, С.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. / Под. ред. З.О. Джагашвили. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 336 с.
2. Афанасьев, Д. Office XP / Д. Афанасьев, С.Баричев, О. Плотников. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2002. – 352 с.
3. Будилов, В.А. Конспект программиста. Практ. занятия по HTML / В.А. Будилов. – СПб: Наука и техника, 2001. – 256 с.

4. Власенко, С.Ю. Microsoft Word 2002 / С.Ю. Власенко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 992 с.: ил.
5. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2000. – 640 с.
6. Джексон, П. Введение в экспертные системы / П. Джексон. – К, М, СПб: Вильямс, 2001. – 624 с.
7. Долженков, В.А. Microsoft Excel 2000: Наиболее полное руководство / В.А. Долженков, Ю.В. Колесников. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000. – 1088 с.
9. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учеб.пособие / Т.В. Жидкова. – М.: Дело, 2002. – 440 с.
10. Зегжда, Д.П. Основы безопасности информационных систем / Д.П. Зегжда, А.М. Ивашко. – М: Горячая линия-Телеком, 2000. – 452 с.
11. Карпова, Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация: Учебник / Т.С. Карпова. – СПб: Питер, 2001. – 304 с.
12. Лаврентьев, Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. – 156 с.
13. Ливингстон, Д. Web-профессионалам CSS и DHTML / Д. Ливингстон, М. Браун. – К: ВHV, 2001. – 272 с.
14. Матросов, А. HTML 4.0 в подлиннике / А. М атросов, А. Сергеев, М. Чаунин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 672 с.
15. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения / Е.И. Машбиц. – М.: Педагогика, 1988.
16. Мелюхин, И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития / И.С. Мелюхин. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 208 с.
17. Могилев, А.В. Информатика: Уч. пособие / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. – М.: Академия, 2000. – 324 с.
18. Моррисон, М. HTML и XML. Быстро и эффективно / М. Моррисон. – СПб.: Питер, 2005. – 303 с.
19. Оуглтри, Терри. Microsoft Windows XP / Терри Оуглтри. – СПб: ООО «ДиаСофтЮП», 2002. – 848 с.
20. Паспорт специальности 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством. <[http://www.aspirantura.spb.ru/pasp/8\\_0\\_5.html](http://www.aspirantura.spb.ru/pasp/8_0_5.html)>. (23.10.2008).
21. Пауэрс, Ш. Динамический HTML / Ш. Пауэрс. – М: Лори, 1999. – 364 с.
22. Полат, Е.С. Дистанционное образование: организационный и педагогический ас-пекты / Е.С. Полат // Информатика и образование – 1996. – № 3. – С. 87-91.
23. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Уч. д/вузов / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
24. Романов, В.П. Интеллектуальные информационные системы в экономике: Уч. Пособие / Под. ред. Н.П.Тихомирова. – М.: Экзамен, 2003. – 496 с.
25. Роберт, И.В. Современные ИТ в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 174 с.
26. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогические и технологические аспекты) / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2007. – 234 с. <[http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/n\\_m\\_liter/robert\\_monogr/](http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/n_m_liter/robert_monogr/)> (23.10.2008).
27. Роберт, И.В. Научно-методические проблемы развития информатизации отечественного образования / И.В. Роберт. <[http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0\\_2008\\_09\\_16.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0_2008_09_16.html)> (01.10.2008).
28. Роберт, И.В. Концепция комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования / И.В. Роберт, О.А. Козлов. – М.: ИИО РАО, 2005. – 35 с.
29. Роберт, И.В. Информационные технологии в науке и образовании / И.В. Роберт, П.И. Самойленко. – М.: ИИО РАО, 1998. – 177 с.

30. Романец, Ю.В. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Ю.В. Романец, П.А. Тимофеев, В.Ф. Шаньгин. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.
31. Солоницын Ю. Интернет. Энциклопедия / Ю. Солоницын, В. Холмогоров. – СПб.: Питер, 2002. – 592 с.
32. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: ИИО РАО, 2006. – 88 с.
33. Федоров, А.Г. Базы данных для всех / А.Г. Федоров, Н.З. Елманова. – М.: КомпьютерПресс, 2001. – 256 с.
34. Харитонова И.А. Microsoft Access 2000 / И.А. Харитонова, В.Д. Михеева. – СПб.: БХВ-Петербург, 1999. – 1088 с.
35. Цисарь, И.Ф. Лабораторные работы на персональном компьютере / И.Ф. Цисарь. – М.: Издательство «Экзамен», 2002. – 224 с.
36. Шабров, О.Ф. Компьютерное моделирование социально-политических процессов / О.Ф. Шабров, М.Г. Анохин и др.. – М., 1994.
37. Alex WebKpacKer. Быстро и легко. Хакинг и антихакинг: защита и нападение. Учебное пособие / Alex WebKpacKer. – М.: Лучшие книги, 2004 – 400 с.

### 7.1 Основная литература.

1. informacionnye\_tehnologii\_v\_nauke\_i\_obraz.pdf . Размер файла 221 Kb  
Тип документа Эл. книга PDF. Дата загрузки в базу 22 марта 2014 г.
2. Информационные технологии в науке и образовании  
Размер файла 1480 Kb. Тип документа Эл. книга TXT.  
Дата загрузки в базу 16 января 2014 г.
3. Информационные технологии в образовании. Издательство: Academia, 2011 г.  
Серия: Высшее профессиональное образование. ISBN 978-5-7695-7976-9; 2011 г.  
Страниц 192 стр. Формат 60x90/16 (145x215 мм)
4. Юрий Головин, Алексей Суконщиков, Сергей Яковлев. Информационные сети. ID 6287381. Издательство: Academia. Серия: Высшее профессиональное образование  
ISBN 978-5-7695-6459-8; 2013 г.
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник  
ID 19489996. Редактор: Валерий Трофимов. Издательство: Юрайт. Страниц 544 стр.  
Серия: Бакалавр. Базовый курс. ISBN 978-5-9916-2351-3; 2013 г.

### 7.2Дополнительная литература.

(указывается в соответствии с ГОСТ 7.1—2003 библиографическое описание изданного учебно-методического документа, в т.ч периодического, изданного, как правило, за последние 5 лет)

1. Байков, В.Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В.Д. Байков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2000. – 288 с.
2. Временные требования к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования по отрасли 08.00.00 Экономические науки. МО РФ. – 2002.
3. Инженерная и компьютерная графика: Учеб. для вузов / Э.Т. Романычева и др. – М.: Высш. шк., 1996. – 367 с.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании // Якутский государственный университет им. М.К. Амосова. Институт дополнительного профессионального образования. <<http://www.v.sitc.ru/files/info/FUOSPI.html>>. (23.10.2008).
5. Комплект учебных модулей и лабораторных работ <<http://theory.dcn-asu.ru/~raikin>>. (23.10.2008).
6. Компьютерные технологии обработки информации / Под ред. Назарова С.В. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 248 с.
7. Кун, В. Вводный курс. Основы компьютерного книгоиздания / В. Кун. – СПб.: БХВ-Петербург, 1993. – 272 с.

8. Левин, Р. Практическое введение в технологию искусственного интеллекта и экспертных систем / Р. Левин, Д. Дранг, Б. Эделсон. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 240 с.
9. Миронов, Д.Ф. Создание Web-страниц в MS Office 2000 / Д.Ф. Миронов. – СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 2000. – 320 с.
10. Организация творческой деятельности. Общая схема работы над диссертацией. <<http://disser.biz/u02.htm>>. (23.10.2008).
11. Проектирование дистанционного курса. <<http://www.mifp.ru/pedagogika/Ibk/IBI/distkurs/054.htm>>. (23.10.2008).
12. Тельников, К.О. LaTeX. Издательская система для всех / К.О. Тельников, П.З. Чеботев. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1994. – 294 с.
13. Тюрин, Ю.Н. Анализ данных на компьютере / Ю.Н. Тюрин, А.А. Макаров. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 384 с.

### Периодические издания

#### 1. Научный журнал «Российские нанотехнологии»

Издательство: ООО "Парк-медиа"  
 Адрес: 119311, Москва, Ленинские Горы, владение 1, стр.75Г, корп. 6, офис 628  
 Телефон: (495) 930-88-50  
 Факс: (495) 930-88-08  
 Редактор: Сергей Александрович Озерин  
 E-mail: [sergeoz@yandex.ru](mailto:sergeoz@yandex.ru)  
 Подписка: Светлана Каткова  
 E-mail: [podpiska@nanorf.ru](mailto:podpiska@nanorf.ru)

2. «Информационные технологии в науке и образовании». Электронный журнал - [http://conf.sssu.ru/?page\\_id=263](http://conf.sssu.ru/?page_id=263)

### 8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Агентство деловых новостей «Аргументы и факты». <[www.aif.ru/](http://www.aif.ru/)>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <[http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru/](http://www.gpntb.ru/)>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <[www.nns.ru/](http://www.nns.ru/)>.
6. Поисковая система «Апорт». <[www.aport.ru/](http://www.aport.ru/)>.
7. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru/](http://www.rambler.ru/)>.
8. <[www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/)>. Поисковая система «Yahoo».
9. <[www.yandex.ru/](http://www.yandex.ru/)>. Поисковая система «Яндекс».
10. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/)>.
11. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru/](http://www.nlr.ru/)>.
12. Система дистанционного бизнес-образования. <[www.businesslearning.ru/](http://www.businesslearning.ru/)>.
13. Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ». <[www.microinform.ru/](http://www.microinform.ru/)>.
14. Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э. Баумана. <[www.tests.specialist.ru/](http://www.tests.specialist.ru/)>.
15. <http://www.rusedu.info/>
16. <http://www.ict.edu.ru/>

## **9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

В процессе изучения дисциплины магистры должны изучить конспекты лекций, поработать с приведенными выше источниками, составить схемы примерных занятий для работы с магистрантами.

Составлять схемы занятий необходимо с учетом тех методических рекомендаций и алгоритма, которые магистры получают на практических занятиях. Кроме того, необходимо следовать изученным принципам создания ИМ на основе ЭТ программ. Указанный вид учебной деятельности поможет дополнительно проработать и проанализировать преподаваемый на занятиях материал.

Для более глубокого усвоения программных знаний, а также с целью формирования навыков практической работы магистрам необходимо научиться самостоятельно, проводить практические занятия, проработать и проанализировать дополнительную литературу по изучаемому курсу, проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office).

### **Вопросы по темам практических занятий и самостоятельной работы магистрантов.**

**Тема 1. Средства Интернета. Общие сведения об Интернете. Подключение к Интернету. Работа с Web-браузером. Поиск информации в Интернете. Электронная почта. Почтовые программы, основные приемы работы. Практика почтовых операций.**

#### **Контрольные вопросы и задания:**

- 1.Теоретические основы информатики и современных информационных технологий.
- 2.Понятие информации и данных. Принципы кодирования и структурирования данных.
- 3.Происхождение информации, автоматизированные способы обработки информации, средства компьютерных телекоммуникаций.
- 4.Возможности и особенности использования современных средств информационных технологий в науке и образовании.
5. Формирование информационной культуры в исследовательской и образовательной сфере деятельности.
- 6.Определение информационного общества.
7. Определение Информационного общества.
- 8.Признаки "информационного общества".
- 9.Интернет. World Wide Web. Интернет-браузеры и Web-навигация.
- 10.Системы и алгоритмы поиска информации. Работа с поисковыми системами.

**Тема 2. Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Телекоммуникации. Проектирование и создание веб-сайта (средствами MS Office). Технологии дистанционного образования. Организация дистанционного обучения с использованием программных оболочек (Virtual Learning Environment).**

#### **Контрольные вопросы и задания:**

- 1.Поисковые серверы и информационные порталы.
- 2.Использование гипертекстовых информационных систем баз (банков) данных в профессиональной деятельности.
- 3.Основы работы в Интернет.
- 4.Программа Microsoft Internet Explorer – основные возможности.
5. Работа с WWW браузером MS Internet Explorer.
- 6.Стратегия поиска информации в Интернете.

7. Введение в Web-дизайн. Основные возможности. Понятие Web-публикации, Web-страницы и Web-узла. Создание структуры Web-узла, создание главной (домашней страницы) и других страниц. Элементы веб-страницы.

8. Начальные сведения о языке HTML.

9. Составление и обработка HTML страниц.

10. Редакторы сайтов (например, Siteedit). Оформление сайта: набор и оформление текста. Использование графики.

11. Размер файла. Создание таблиц и звукового сопровождения. Разрешение картинки. Гипертекстовые структуры.

### **Тема 3. Системы правовой поддержки. Правовые информационные системы (ИС) в образовании**

#### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Основные аппаратные и программные средства (ПС) современных информационных технологий. Техническая база информационных технологий. Технические средства (ТС) ЭВМ.

2. Программные средства (ПС).

3. Операционная система (ОС).

4. Пути развития информационных систем.

5. Прикладные программные продукты общего и специального назначения.

6. Проблемно-ориентированные автоматизированные информационные технологии.

7. Особенности разработки прикладных программ.

8. Программная документация.

9. Программно-технические средства современных информационных технологий обучения в вузе.

10. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности.

11. Правовые информационные системы (ИС) в образовании.

### **Тема 4. Текстовые редакторы (ТР). Общие сведения о ТР. ТР (на примере Microsoft Word) и его возможности. Основные приемы работы с ТР. Практика создания информационных моделей (ИМ) на основе ТР.**

#### **Контрольные вопросы и задания:**

1. Обработка текстовой информации. Изучение способов обработки текстовой информации. ППП обработки текстовой информации.

2. Текстовые редакторы (ТР). Текстовый редактор MS Word для Windows. Возможности, принципы и основные приемы работы с текстовым процессором.

3. Основы профессионального дизайна текстовой продукции: разработка стилей, подбор шрифтов, оформление таблиц, использование сервисных функций, встраивание объектов и методы верстки.

4. Создание простых и комплексных текстовых документов. Основные элементы окна, создание текстового документа.

5. Редактирование документов (выделение, копирование, перемещение, удаление).

6. Сохранение и загрузка документов. Режимы просмотра документа.

7. Экран редактора Word (строка заголовка, панели инструментов, рабочее поле, линейки прокрутки, строка состояния).

8. Панели инструментов: «Стандартная», «Форматирования», «Рисование», «WordArt», «Настройка изображения».

- 9.Создание таблиц. Работа с таблицами. Преобразование текста в таблицу. Вычисления в таблице.
- 10.Использование графики. Вставка рисунков из коллекции ClipArt. Панель инструментов «Рисование».
- 11.Создание рисунков. Автофигуры. Поворот и изменение цвета заливки и цвета линий.
- 12.Отработка практических навыков владения текстовым процессором. Компьютерные тех-нологии подготовки текстовых документов.
13. Использование программ обработки текстов и таблиц.
- 14.Основы обработки графической информации. Машинная графика. Графические редакторы (ГР).
- 15.Основы работы с компьютерной графикой: вместо бумаги – экран монитора, вместо карандаша – курсор мыши, вместо красок – электронная палитра и другие возможности. Оцифровка графических изображений и способы их обработки. Графические форматы.

**Тема 5. Электронные таблицы (ЭТ). Общие сведения об ЭТ. ЭТ (на примере Microsoft Excel) и его возможности. Основные приемы работы с ЭТ. Практика создания ИМ на основе ЭТ. Формирование табличных документов.**

**Контрольные вопросы и задания:**

- 1.Табличный редактор Excel. Обработка и визуализация научных данных в MS Excel.
- 2.Специализированные пакеты автоматизации обработки и визуализации научных данных (GnuPlot, Statistica, M atLab, Origin и др.)
- 3.Основные элементы окна, создание книги.
4. Экран в Excel. Структура электронных таблиц.
- 5.Понятие строки, столбца, ячейки, блока. Адресация ячеек.
- 6.Создание файла в Excel, сохранение и загрузка.
7. Изменение ширины столбца. Работа с листами (переименование, добавление, удаление и перемещение).
- 8.Операции перенос и копирование блока ячеек. Автозаполнение.
9. Создание текстового списка. Типы данных.
- 10.Ввод текста, чисел, даты и времени. Форматы. Ввод формул.
- 11.Использование Мастера формул.

**Тема 6. Предметные базы данных (БД). Основные сведения о БД и их моделях. Системы управления БД (СУБД) (на примере Microsoft Access). Основные приемы ра-боты с СУБД. Практика формирование БД.**

**Контрольные вопросы и задания:**

- 1.Автоматизированные системы хранения и обработки баз данных для проведения исследований.
- 2.Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД).
3. Введение в СУБД. Принципы построения.
- 4.Жизненный цикл БД.
5. Сферы применения баз данных. Современ-ные СУБД Типология БД.
- 6.Основные понятия. Модели данных.
- 7.Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.
8. Реляционная модель данных.
9. Проектирование баз дан-ных.
- 10.MS Access. Язык запросов SQL. Базы данных в Internet.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Современное освоение курса практически невозможно без привлечения компьютерной техники и технологии. Это связано как с преимуществом выявления и сбора нужной информации, так и с ее обработкой и введением в образовательный процесс. Сам процесс сбора и обработки является элементом подготовки учебных заданий.

Использование интерактивных технологий и методов активного социально-психологического обучения возможно при наличии установленного на рабочих компьютерах стандартного пакета Microsoft Office, в частности Microsoft Office Word.

#### **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Компьютерные классы, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет и в локальную сеть Чеченского государственного университета, а также видеопроектор, интерактивная доска, принтеры, сканеры и ксероксы.

Для более эффективного усвоения студентами изучаемой дисциплины рекомендуется использовать систему мультимедийной демонстрации изучаемого материала. Также желательно иметь специально оборудованную комнату индивидуального консультирования и специальный психологический инструментарий (компьютерные программы психологической диагностики, коррекции и др.).