



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения  
высшего профессионального образования  
«Кубанский государственный университет»  
в г. Тихорецке

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

\_\_\_\_\_ Е.Н. Астанкова  
«02» сентября 2013г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
по дисциплине

**ЕН.Ф.2 ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА**

Специальность 030501.65 – Юриспруденция  
специализация уголовно-правовая  
Форма обучения: очная, заочная  
Курс 1 Семестр 1,2

Тихорецк 2013

## Выписка из ГОС ВПО

ЕН.Ф.02	<b>Информатика и математика и математика</b> Аксиоматический метод, основные структуры, составные структуры, вероятности, языки и программирование, алгоритмы, основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации, компьютерный практикум.	
---------	--	--

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

- формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса информатики и математики, ее приложениях в экономике, и лежащих в основе достижениях в области технических и программных средств;
- содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении экономических задач.

### Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области информатики и математики ее приложений;
- показать студентам возможности современных технических и программных средств для профессионального решения задач;
- сформировать у студентов практические навыки работы с информацией при обработке ее на персональном компьютере в наиболее распространенных программных средах;
- привить навыки информационной культуры.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Информатика и математика» относится к учебному циклу ЕН.00. Общие математические и естественно-научные дисциплины

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении предмета «Информатика и математика» по программе средней школы. Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовых работ и дипломной работы, выполнении научных студенческих работ.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать	Аксиоматический метод, основные структуры, составные структуры, вероятности понятие информации; основные этапы ее обработки, хранения и передачи; свойства информации и особенности экономической информации, структуру и формы представления ее в компьютере; структуру, принцип работы и основные возможности ЭВМ; операционные системы; пакеты прикладных программ общего и профессионального назначения; принципы построения и функционирования баз данных; принципы функционирования локальных и глобальных вычислительных сетей; основы защиты информации.
Уметь	разрабатывать технологии обработки информации, находящейся в сфере экономической деятельности; пользоваться современными программными средствами обработки текстовой и табличной информации; работать в системах управления базами данных; использовать стандартное и прикладное программное обеспечение в экономической деятельности; работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; использовать современные методы защиты информации.

Владеть	Навыками работы в операционной системе и ее оболочках; создания, форматирования и редактирования текстовых документов, простых графических объектов, диаграмм и таблиц; обработки табличных данных и решения финансово-экономических задач; разработки проекта баз данных по предметным областям и реализации их в системах управления базами данных
---------	---

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины для студентов очной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1	Аксиоматический метод, основные структуры, составные структуры, вероятности. Информация и информационные процессы	20	4	6			10
2	Аппаратные и программные средства ЭВМ	20	4	6			10
3	Компьютерные сети	18	4	6			8
4	Технология подготовки текстовых документов	18	4	6			8
5	Решение задач в среде табличного процессора	20	4	6			10
6	Технология работы с базами данных	18	4	6			8
7	Технология подготовки электронных презентаций	28	6	12			10
8	Технология информационной безопасности	21	6	6			9
	<i>Экзамен</i>	<i>27</i>					<i>27</i>
	<i>Всего:</i>	<i>190</i>	<i>36</i>	<i>54</i>			<i>73</i>

### 4.3 Практические занятия (семинары)

#### Практическое занятие 1. Тема 2. Аппаратные и программные средства ЭВМ.

##### 1. Вопросы для подготовки:

1. Аксиоматический метод,
2. Основные структуры, составные структуры, вероятности.
3. Архитектура ЭВМ.
4. Принципы построения ЭВМ.
5. Основные характеристики модулей ЭВМ.
6. Классификация программного обеспечения ЭВМ.
7. Проблемы и перспективы развития ЭВМ.
8. Понятие операционной системы, ее функции.
9. Пользовательский интерфейс.
10. Понятие файла. Форматы и типы файлов.
11. Иерархическая структура данных на компьютере.
12. Основные технологические принципы работы в графической операционной системе.
13. Сервисные программы.
14. Архиваторы.

15. Типы прикладных программ.
16. Примеры программного обеспечения для экономистов.

**2. Круглый стол «История ЭВМ».**

**3. Лабораторная работа №1. «Основы работы с операционной системой Microsoft Windows».**

**4. Тесты.**

**Практическое занятие 2. Тема 4. Технология подготовки текстовых документов.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Назначение текстового процессора.
2. Особенности и возможности текстового процессора Word.
3. Основные элементы окна программы Word и укажите их функциональное назначение.
4. Основные режимы представления документа Word.
5. Структура страницы документа Word.
6. Основные правила ввода и форматирования текста в документах Word

**2. Обсуждение эссе «Сетевые технологии обработки данных».**

**3. Лабораторная работа №2.**

**4. Кейс-задание: «Правила форматирования».**

**Практическое занятие 3. Тема 4. Технология подготовки текстовых документов.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Добавление таблицы в документ.
2. Свойства таблиц.
3. Редактирование текста в таблицах.
4. Форматирование таблиц.
5. Сортировка данных в таблице.
6. Вставка формул в таблицу.
7. Вычисления в таблицах.
8. Основные математические функции.
9. Вставка формул в таблицу.

**2. Лабораторная работа №3. «Создание списков».**

**3. Кейс-задание: «Работа со списками».**

**Практическое занятие 4. Тема 4. Технология подготовки текстовых документов.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Графические объекты Word.
2. Вставка рисунков в документ.
3. Изменение размеров графических объектов.
4. Векторные изображения.
5. Объекты WordArt.
6. Вставка диаграмм в документ.
7. Объекты SmartArt.
8. Макеты SmartArt.

**2. Лабораторная работа №4. «Работа с большими документами».**

**Практическое занятие 5. Тема 4. Технология подготовки текстовых документов.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Автоматическая нумерация заголовков.
2. Оглавление документа.
3. Сноски в документе.
4. Изменение структуры документов.

5. Нумерация страниц в документе.

6. Колонтитулы.

**2. Лабораторная работа №5. «Размещение в документе таблиц, формул и диаграмм».**

**3. Кейс-задание:** «Вставка и редактирование таблиц».

**4. Тесты.**

**Практическое занятие 6. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Технология решения задач на ЭВМ.

2. Функциональные возможности и пользовательский интерфейс табличного процессора.

3. Основные приемы работы, графические возможности, обработка экономических данных в табличном процессоре.

4. Приемы автоматизации обработки данных и решения аналитических задач.

**2. Лабораторная работа №6. «Работа с книгами и листами».**

**3. Кейс-задание:** «Возможности MS Excel».

**Практическое занятие 7. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Назначение и основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel.

2. Основные элементы окна табличного процессора MS Excel и их функциональное назначение.

3. Элементы строки формул и их назначение.

4. Рабочая книга. Операции с элементами рабочей книги.

5. Режимы работы табличного процессора и особенности каждого из них.

6. Основные типы данных в ячейках электронной таблицы.

7. Ссылка. Способы ввода в электронную таблицу.

8. Относительный адрес ячейки.

**2. Лабораторная работа №7. «Ввод и редактирование данных в таблице».**

**Практическое занятие 8. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Абсолютный адрес ячейки.

2. Изменение относительной и абсолютной ссылок при копировании и перемещении формул.

3. Особенности редактирования данных в ячейках таблицы.

4. Рабочий лист.

5. Автозаполнение.

6. Представление чисел, текст в электронной таблице.

7. Изменение высоты строк и ширины столбцов.

8. Выделить несколько несмежных ячеек; несколько строк; несколько столбцов; всей таблицу с помощью.

9. Как копирование/ перемещение содержимого группы ячеек.

10. Вставка ячейки, строки, столбца.

11. Удаление ячейки, строки, столбца.

**2. Лабораторная работа №8. «Форматирование текстовых и числовых данных».**

**3. Кейс-задание:** «Приходный кассовый ордер».

**Практическое занятие 9. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Форматы представления чисел.
  2. Выравнивание содержимого ячеек.
  3. Шрифт и размер в определенной группе ячеек.
  4. Объединение ячеек.
  5. Редактирование содержимого ячеек.
  6. Добавление рамки и заливки.
  7. Ввод формул.
  8. Категории функций в Excel.
  9. Подготовка документа к печати с заголовками строк и столбцов.
  10. Создание диаграммы с помощью мастера диаграмм.
  11. Создание смешанной диаграммы.
  12. Редактирование диаграмм.
  13. Добавление текста к диаграмме.
  14. Изменение надписи на осях диаграммы.
  15. Удаление ряда данных.
  16. Добавление названия осей на график.
  17. Добавление легенды и таблицы к диаграмме.
  18. Форматирование диаграмм.
- 2. Лабораторная работа №9. «Построение диаграмм».**
- 3. Кейс-задание: «Численность населения России».**

**Практическое занятие 10. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Редактирование осей диаграммы.
2. Линия тренда.
3. Редактирование линии тренда.
4. Типы данных, которые могут храниться в ячейках электронной таблицы.
5. Виды адресации ячеек в Excel.
6. Абсолютная, относительная, смешенная адресация.
7. Ввод формул в ячейки.

**2. Лабораторная работа №10. «Выполнение вычислений».**

**3. Кейс-задание: «Отбор кандидатов на объявленную вакансию».**

**Практическое занятие 11. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**

1. Основные категории стандартных функций Excel.
2. Включение в формулу стандартной функции.
3. Мастер функций.
4. Ограничения стандартных функций.
5. Ввод формул по данным, расположенным на нескольких рабочих листах.
6. Элементы строки формул и их назначение.
7. Назначение строкового поля ввода и редактирования.
8. Основные типы данных в ячейках электронной таблицы.
9. Ссылки. Способы ввода в электронную таблицу и использования ссылок.
10. Относительный адрес ячейки.
11. Абсолютный адрес ячейки.
12. Основные типы функций, используемых в Excel.

**2. Лабораторная работа №11. «Операции над рабочими листами».**

**3. Кейс-задание: «Транспортная задача».**

**Практическое занятие 12. Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

**1. Вопросы для подготовки:**



1. Логическое выражение в электронной таблице.
  2. Логические функции.
  3. Быстрый переход по имени ячейки
  4. Присвоение имен ячейкам, диапазонам и формулам.
  5. Логическая функция "ЕСЛИ".
  6. Назначение структуры таблицы.
  7. Работа со структурой таблицы.
  8. Порядок создания структуры таблицы вручную.
  9. Автоструктурирование.
  10. Средства Excel позволяющие автоматически подводить итоги в электронных таблицах.
  11. Порядок подведения промежуточных итогов.
  12. Функцию автоматического подведения итогов.
  13. Иерархический уровень в итоговой структуре.
  14. Исходные данные и промежуточные итоги.
  15. Диаграмма на базе итоговой таблицы.
  16. Средства условного анализа имеются в Excel.
- 2. Лабораторная работа №12. «Консолидация табличных данных».**
- 3. Кейс-задание: «Консолидация данных по расположению и по категориям».**
- 4. Тесты.**

### **Практическое занятие 13. Тема 6. Технология работы с базами данных.**

#### **1. Вопросы для подготовки:**

1. Назначение СУБД.
  2. Особенности и возможности СУБД Access.
  3. Основные элементы окна программы Access и их функциональное назначение.
  4. Основные правила создания таблиц в MS Access
  5. Структуры MS Access.
  6. Этапы создания таблиц в БД.
  7. Свойства полей таблиц.
  8. Понятие ключа в БД.
  9. Понятие базовой таблицы.
  10. Промежуточные таблицы.
  11. Первичный ключ БД.
  12. Составной ключ.
  13. Внешний ключ.
  14. Основные объекты окна базы данных.
  15. Понятие таблицы, запроса, формы и отчета.
  16. Технология разработки СУБД.
  17. Понятие реляционной базы данных.
  18. Основные этапы создания реляционных БД.
  19. Мастер создания таблиц.
  20. Способы ввода данных в таблицы.
  21. Реляционная база данных и ее структура.
- 2. Лабораторная работа №13. «Знакомство с СУБД MS Access».**
- 3. Кейс-задание: «Туристическая фирма».**

### **Практическое занятие 14. Тема 6. Технология работы с базами данных.**

#### **1. Вопросы для подготовки:**

1. Этапы проектирования реляционной базы данных.
2. Разделение данных на две таблицы.
3. Установка связи между двумя таблицами

4. Запросы на выборку.
  5. Правила оформления запросов.
  6. Вставка полей в запросы.
  7. Оператор Like.
  8. Операция группировки.
  9. Связывание полей с сохранением целостности данных.
  10. Построитель выражений.
  11. Запрос с параметрами.
  12. Создание перекрестного (итогового) запроса в режиме конструктора
  13. Создание запроса на выборку (подробного запроса) с помощью мастера.
  14. Создание перекрестного (итогового) запроса с помощью мастера.
  15. Группировка по кварталам
  16. Структура Формы.
  17. Переход между записями в форме.
  18. Размножение форм.
- 2. Лабораторная работа №14. «Реляционные базы данных».**
- 3. Кейс-задание: «Гостиница».**

### **Практическое занятие 15. Тема 6. Технология работы с базами данных.**

#### **1. Вопросы для подготовки:**

1. Разработка формы в режиме конструктора.
  2. Создание однотабличной формы в режиме Мастера.
  3. Создание многотабличной формы в режиме мастера.
  4. Составление сложной формы с диаграммой.
  5. Составление отчетов.
  6. Использование макросов.
  7. Печать отчетов.
  8. Кнопочные формы.
  9. Назначение кнопочных форм.
  10. Создание подчиненных кнопочных форм.
  11. Создание подчиненной кнопочной формы: запросы.
  12. Использование мастера главной кнопочной формы.
  13. Изменение кнопочной формы.
  14. Добавление второй кнопочной формы.
  15. Настройка кнопочной формы.
- 2. Лабораторная работа №15.**
- 3. Кейс-задание: База «Страхование».**
- 4. Кейс-задание: «Товарооборот».**
- 5. Кейс-задание: База «Сотрудники».**
- 5. Тесты.**

### **Практическое занятие 16. Тема 7. Технология подготовки электронных презентаций.**

#### **1. Вопросы для подготовки:**

1. Назначение и основные возможности программы создания презентаций.
  2. Элементы окна программы.
  3. Способы создания презентаций.
- 2. Лабораторная работа №16. «Создание презентаций средствами MS PowerPoint».**

### **Практическое занятие 17. Тема 7. Технология подготовки электронных презентаций.**

#### **1. Вопросы для подготовки:**

1. Работа с файлом презентации.
  2. Просмотр и демонстрация презентации.
  3. Управление процессом презентации и временем показа слайда.
- 2. Лабораторная работа №17. «Создание гипертекстового учебника средствами PowerPoint».**
- 3. Тесты.**

#### 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

##### **Тема 1. Информация и информационные процессы.**

###### **1. Контрольные вопросы:**

1. Определите информатику как науку.
2. Что является предметом информатики?
3. Перечислите основные задачи информатики.
4. Определите понятие информации, свойства информации.
5. Назовите формы представления информации.
6. Что такое информационное взаимодействие?
7. Назовите способы передачи информации.
8. Задайте классификацию информации.
9. Определите понятие количество информации.
10. Определите синтаксическую, семантическую и прагматическую меры информации.
11. Назовите единицы измерения информации.
12. Что такое двоичное кодирование информации?

##### **Тема 2. Аппаратные и программные средства ЭВМ.**

###### **1. Контрольные вопросы:**

1. Архитектура ЭВМ, что это?
2. Назовите принципы построения ЭВМ.
3. Перечислите основные характеристики модулей ЭВМ.
4. Сделайте классификацию программного обеспечения ЭВМ.
5. Определите проблемы и перспективы развития ЭВМ.
6. Дайте понятие операционной системы, ее функции.
7. Что такое пользовательский интерфейс?
8. Дайте понятие файла. Форматы и типы файлов.
9. Что такое иерархическая структура данных на компьютере?
10. Назовите основные технологические принципы работы в графической операционной системе.
11. Что такое сервисные программы?
12. Что такое архиваторы?
13. Назовите типы прикладных программ.
14. Приведите примеры программного обеспечения для экономистов.

##### **Тема 3. Компьютерные сети.**

###### **1. Контрольные вопросы:**

1. Определите понятие, классификацию и топологию сетей.
2. Назовите назначение и основные возможности Интернет - обозревателей.
3. Расскажите о поиске информации в Интернете.

##### **Тема 4. Технология подготовки текстовых документов.**

###### **1. Контрольные вопросы:**

1. Каково назначение текстового процессора?
2. Перечислите основные особенности и возможности текстового процессора Word.
3. Назовите основные элементы окна программы Word и укажите их функциональное назначение.
4. Перечислите основные режимы представления документа Word на экране и укажите особенности каждого режима.
5. Какова структура страницы документа Word?

6. Каковы основные правила ввода и форматирования текста в документах Word?
7. Что такое шаблоны?
8. Каково назначение шаблонов?
9. Как создать новый шаблон?
10. Что такое абзац?
11. Каково назначение маркера абзаца в документе Word?
12. Что такое непечатаемые символы?
13. Для чего они используются непечатаемые символы?
14. Для чего нужны нерастяжимые пробелы и принудительные переходы на новую строку?
15. Перечислите основные способы форматирования символов.
16. Какие возможности для форматирования предоставляет диалоговое окно Шрифт?
17. Чем различаются растровые и векторные шрифты?
18. Что такое гарнитура, начертание и кегль шрифта?
19. Перечислите основные способы форматирования абзацев.
20. Какие возможности для форматирования предоставляет диалоговое окно Абзац?
21. Какие операции используются при форматировании документа Word в целом?
22. Для чего в документах Word создают разделы?
23. Какова структура раздела Word?
24. Что такое колонтитулы?
25. Для чего они используются колонтитулы?
26. Что такое стиль?
27. Для чего используют стили?
28. Для чего в документах Word используются поля - особые структурные элементы?
29. Как вставлять и обновлять поля?
30. Что такое список в MS Word?
31. Какие бывают виды списков?
32. Как быстро создать список?
33. Для чего используются списки-перечисления?
34. Какие виды списков Вы знаете?
35. Перечислите 3 способа оформления абзацев списком.
36. Перечислите 4 способа завершения набора списка.
37. Как изменить значок, цвет, размер маркера в маркированном списке?
38. Как изменить расстояние от поля до маркера (2 способа)?
39. Как изменить расстояние от маркера до текста?
40. Как изменить вид нумерации?
41. Как начать нумерацию не с 1-го пункта?
42. Как выполнить выравнивание номера по правому краю
43. Как изменить цвет, размер, начертание, подчеркивание номера в нумерованном списке?
44. Что такое многоуровневый список?
45. Как задать формат нумерации для каждого уровня в списке?
46. Как дать команду для перевода строки на уровень выше?
47. Как дать команду для перевода строки на уровень ниже?
48. Как задать вывод числа из предыдущего уровня?
49. Как задать нумерованный список с текстом (например, Тема1, Тема2,...)?
50. Что такое структура документа и как ее создать?
51. Продемонстрируйте на примере назначение кнопок панели инструментов "Структурирование".

52. Как запретить перенос слов в заголовках?
53. Как создать автоматическую нумерацию заголовков в документе?
54. Как создать оглавление документа?
55. Как создать и удалить сноску в документе?
56. Как изменить структуру документа (например, поменять местами разделы)?
57. Как пронумеровать страницы в документе?
58. Как разместить в колонтитуле названия глав?
59. Перечислите способы создания таблиц.
60. Как отредактировать текст в таблице?
61. Как изменить размер и положение таблицы?
62. Перечислите основные свойства таблицы.
63. Как отформатировать таблицу?
64. Что называется сортировкой данных?
65. Как отсортировать данные в таблице?
66. Что называется формулой?
67. Как организовать вычисления в таблице?
68. Перечислите основные математические функции.
69. Как вставить формулу в таблицу?
70. Перечислите виды графических объектов Word?
71. Как осуществляется вставка рисунков в Word-документ?
72. Как осуществляется изменение размеров и обрезка графического объекта?
73. Как осуществляется создание и редактирование векторного изображения в Word-документе?
74. Как осуществляется создание и редактирование объекта WordArt в Word-документе?
75. Как осуществляется создание диаграммы в Word-документе?

## **Тема 5. Решение задач в среде табличного процессора.**

### **1. Контрольные вопросы:**

1. Каково назначение и основные функциональные возможности табличного процессора MS Excel?
2. Назвать основные элементы окна табличного процессора MS Excel и указать их функциональное назначение.
3. Назвать элементы строки формул и указать их назначение.
4. Что такое рабочая книга?
5. Какие операции можно выполнять с элементами рабочей книги?
6. Перечислить режимы работы табличного процессора и указать особенности каждого из них.
7. Назвать и охарактеризовать основные типы данных в ячейках электронной таблицы.
8. Что такое ссылка? Какими способами можно вводить в электронную таблицу и использовать ссылку?
9. Что такое относительный адрес ячейки? В каком случае используется относительная адресация ячеек?
10. Что такое абсолютный адрес ячейки? Для чего он используется?
11. Объяснить порядок изменения относительной и абсолютной ссылок при копировании и перемещении формул.
12. Объяснить особенности редактирования данных в ячейках таблицы. Какие операции можно выполнять с данными в ячейках таблицы?
13. Что такое рабочий лист? Какие операции можно выполнять с рабочими листами? Объяснить порядок редактирования рабочих листов.
14. Что такое автозаполнение? Объяснить функции маркера автозаполнения.

15. Как создать диаграмму с помощью мастера диаграмм?
16. Как создать смешанную диаграмму?
17. Как сменить тип диаграммы?
18. Как изменить размер элементов диаграммы?
19. Как переместить элементы диаграммы?
20. Как удалить элемент диаграммы?
21. Как добавить название диаграммы?
22. Как добавить произвольный текст к диаграмме?
23. Как изменить надписи на осях диаграммы?
24. Что нужно сделать, чтобы добавить к диаграмме дополнительный ряд данных?
25. Как можно удалить ряд данных?
26. Как добавить название осей на график?
27. Как добавить легенду и таблицу к диаграмме?
28. Как изменить цвет и добавить узор к диаграмме?
29. Как отобразить или скрыть оси?
30. Как добавить вторую (вспомогательную) ось?
31. Что такое линия тренда?
32. Перечислите типы линий тренда.
33. Как создать линию тренда?
34. Как удалить линию тренда?
35. Какие виды адресации ячеек существуют в Excel?
36. Что такое абсолютная, относительная, смешенная адресация? Для чего применяется каждый из этих видов адресации? Как быстро изменить адресацию в формуле?
37. Как ввести формулу в ячейку?
38. Укажите основные категории стандартных функций Excel.
39. Как в формулу включить стандартную функцию?
40. Какие возможности по вводу формул предоставляет Мастер функций?
41. Какие ограничения имеют стандартные функции? По вложенности? по количеству аргументов?
42. Как ввести формулу, если данные расположены на нескольких рабочих листах?
43. Назовите элементы строки формул и укажите их назначение.
44. Какое назначение строкового поля ввода и редактирования?
45. Назовите и охарактеризуйте основные типы данных в ячейках электронной таблицы.
46. Что такое ссылка? Какими способами можно вводить в электронную таблицу и использовать ссылки?
47. Что такое относительный адрес ячейки? Для чего он используется?
48. Что такое абсолютный адрес ячейки? Для чего он используется?
49. Перечислите основные типы функций, используемых в Excel.
50. Как присвоить ячейке или диапазону ячеек собственное имя?
51. Что такое логическое выражение в электронной таблице?
52. Какие логические функции Вы знаете?
53. Как представляется и выполняется условная функция в электронной таблице?
54. В чем разница между абсолютной адресацией и относительной адресацией в электронной таблице? Как изменить тип ссылки?
55. К какому типу адресации относится использование имени ячейки?
56. Как можно осуществить быстрый переход по имени ячейки?
57. Как присвоить имя отдельному диапазону?
58. Как присвоить имена нескольким диапазонам?
59. Как присвоить имя формуле?
60. В каких случаях необходимо использовать логическую функцию "ЕСЛИ"?

61. Каково назначение структуры таблицы? Как работать со структурой таблицы?
62. Описать порядок создания структуры таблицы вручную? Как удалить структуру таблицы?
63. Что такое автоструктурирование? Как выполнить автоструктурирование таблицы? В каких случаях применяется метод автоструктурирования?
64. Какие средства Excel позволяют автоматически подводить итоги в электронных таблицах?
65. Описать порядок подведения промежуточных итогов?
66. Сколько раз можно использовать функцию автоматического подведения итогов для одного списка? Что происходит с промежуточными итогами при добавлении нового уровня?
67. Как добавить новый иерархический уровень в итоговую структуру?
68. Как связаны исходные данные и промежуточные итоги? Как изменятся итоговые данные при изменении исходных данных?
69. Как построить диаграмму на базе итоговой таблицы?
70. Как изменится внешний вид диаграммы при изменении структуры итоговой таблицы?
71. Что произойдет с диаграммой при изменении структуры итоговой таблицы и исходных данных?

## **Тема 6. Технология работы с базами данных.**

### **1. Контрольные вопросы:**

1. Что называется базой данных?
2. Чем поле отличается от записи?
3. Какие основные функции СУБД и что это такое?
4. Какие структуры ACCESS вы знаете?
5. Для чего служит структура "таблица"?
6. Для чего данным задаются различные типы?
7. Что можно настроить в свойствах поля таблицы?
8. Что такое реляционные базы данных?
9. Для чего данные разбивают на несколько таблиц?
10. Какое необходимое условие для создания связи с обеспечением целостности данных?
11. Каким образом при разбиении достигается компактность хранения информации?
12. Для чего служат запросы на выборку?
13. Почему запросы не занимают в базе данных много места?
14. По какому количеству критериев можно отбирать информацию в одном поле запроса?
15. Для чего в запрос вставляют ссылки на таблицы?
16. Какие способы вставки полей в запрос вы знаете?
17. Для чего служит оператор Like?
18. Как вызывается контекстное меню?
19. Для чего предназначена операция группировки?
20. Что значит связать поля с сохранением целостности данных?
21. Можно ли установить такую связь между полями с разными типами данных; и если нет то почему?
22. Для чего служит структура Формы?
23. Какие элементы можно вставлять в форму в режиме конструктора?
24. Как в форме осуществляется переход между записями?
25. Как вызвать диалоговое окно свойств объекта?
26. Как вы думаете: какие команды содержит контекстное меню?
27. Какие команды вы использовали при размножении форм?



28. Что вы еще смогли изменить в форме?
29. Для чего служат кнопочные формы?
30. Можно ли создать в базе две кнопочные формы?
31. Для чего создавался макрос?
32. Какие события можно задавать по нажатию кнопки в ACCESS?

### **Тема 7. Технология подготовки электронных презентаций.**

#### **1. Контрольные вопросы:**

1. Перечислите назначение и основные возможности программы создания презентаций.
2. Назовите способы создания презентаций.
3. Опишите процесс работы с файлом презентации.
4. Расскажите об управлении процессом презентации и временем показа слайда.

### **Тема 8. Технология информационной безопасности.**

#### **1. Контрольные вопросы:**

1. Определите понятие безопасности компьютерной информации.
2. Назовите объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах и сетях.
3. Расскажите об обеспечении безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях.
4. Опишите правовые, технические и программные (резервное копирование, восстановление, защита от вирусов, архивация, засекречивание) методы защиты информации.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### *Образец тестов*

1. За основную единицу измерения количества информации принят...
  - 1) 1 бод
  - 2) 1 бит
  - 3) 1 байт
  - 4) 1 Кбайт
  
2. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА?
  - 1) 11
  - 2) 88
  - 3) 44
  - 4) 1
  
3. В процессе преобразования текстового файла из кодировки MS-DOS в кодировку Windows происходит ...
  - 1) редактирование документа
  - 2) форматирование документа
  - 3) перекодировка символов
  - 4) печать документа
  
4. Чему равен 1 байт?
  - 1) 10 бит
  - 2) 10 Кбайт
  - 3) 8 бит
  - 4) 1 бод
  
5. Какое количество информации содержит один разряд шестнадцатеричного числа?
  - 1) 1 бит
  - 2) 4 бита
  - 3) 1 байт
  - 4) 16 бит
  
6. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?
  - 1) 101
  - 2) 110
  - 3) 111
  - 4) 100
  
7. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 x 100 точек. Каков информационный объем этого файла?
  - 1) 10000 бит
  - 2) 10000 байт
  - 3) 10 Кбайт
  - 4) 1000 бит
  
8. Сколько существует различных кодировок букв русского алфавита?
  - 1) одна
  - 2) две (MS-DOS, Windows)

- 3) три (MS-DOS, Windows, Macintosh)
- 4) пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO)

9. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с ...

- 1) 8 уровнями интенсивности
- 2) 16 уровнями интенсивности
- 3) 256 уровнями интенсивности
- 4) 65536 уровнями интенсивности

10. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...

- 1) 1 страницу текста
- 2) черно-белый рисунок 100 x 100
- 3) аудиоклип длительностью 1 мин
- 4) видеоклип длительностью 1 мин

### **Темы рефератов и курсовых работ**

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
3. Принципы представления данных и команд в компьютере.
4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
5. Операционные системы семейства UNIX.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Мультимедиа технологии.
9. Информатика и математика в жизни общества.
10. Информация в общении людей.
11. Подходы к оценке количества информации.
12. История развития ЭВМ.
13. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
14. Классы современных ЭВМ.
15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
16. Суперкомпьютеры и их применение.
17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
18. Карманные персональные компьютеры.
19. Основные типы принтеров.
20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Криптография.
23. Компьютерная графика на ПЭВМ.
24. WWW. История создания и современность.
25. Проблемы создания искусственного интеллекта.
26. Использование Интернет в маркетинге.
27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
28. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
29. Компьютерная грамотность и информационная культура.
30. Устройства ввода информации.

### 6.3 Вопросы для подготовки к экзамену

1. Наука Информатика и математика. Предмет информатики. Основные задачи информатики.
2. Понятие информации. Свойства информации. Формы представления информации.
3. Информационное взаимодействие. Способы передачи информации. Классификация информации.
4. Количество информации. Синтаксическая, семантическая и прагматическая меры информации.
5. Единицы измерения информации. Двоичное кодирование информации.
6. Процесс информатизации. Информационное общество. Информационная экономика.
7. Экономическая Информатика и математика. Экономическая информация.
8. Информационный продукт. Информационные ресурсы.
9. Архитектура ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
10. Основные характеристики модулей ЭВМ.
11. Классификация программного обеспечения ЭВМ.
12. Проблемы и перспективы развития ЭВМ.
13. Понятие операционной системы, ее функции. Пользовательский интерфейс.
14. Понятие файла. Форматы и типы файлов. Иерархическая структура данных на компьютере.
15. Основные технологические принципы работы в графической операционной системе.
16. Сервисные программы. Архиваторы.
17. Типы прикладных программ. Примеры. Прикладное программное обеспечение для экономистов.
18. Назначение и основные возможности программы обработки текстов. Элементы окна программы.
19. Ввод и редактирование текста. Проверка правописания. Автозамена текста.
20. Форматирование страницы, абзацев, символов.
21. Операции над документами (создание, сохранение, предварительный просмотр и т.д.) в текстовом редакторе.
22. Работа со списками. Работа со сносками.
23. Включение в текст графических изображений.
24. Автоформатирование и стили в текстовом редакторе.
25. Работа с колонками и таблицами в текстовом редакторе.
26. Технология решения задач на ЭВМ.
27. Назначение и основные возможности табличного процессора. Элементы окна программы.
28. Ввод данных в таблицу табличного процессора. Корректировка табличных документов.
29. Оформление таблиц в табличном процессоре. Использование возможностей автоформатирования.
30. Операции над документами в табличном процессоре. Работа с диаграммами.
31. Сортировка и фильтрация данных в табличном процессоре.
32. Работа с именами ячеек. Вставка формул в табличном процессоре.
33. Использование функций для суммирования ячеек по определенному критерию, подсчета количества значений, пустых и непустых ячеек в диапазоне в табличном процессоре.

34. Расчет среднего, максимального, минимального значений. Определение ранга и процентной нормы числа в табличном процессоре.
  35. Функции прогнозирования в табличном процессоре.
  36. Функции для работы с матрицами в табличном процессоре.
  37. Функции даты и времени в табличном процессоре.
  38. Функция проверки условия. Использование логических функций в табличном процессоре.
  39. Функция поиска данных в некотором диапазоне. Пример финансовых функций в табличном процессоре.
  40. Операции над рабочими листами. Связывание листов в табличном процессоре.
  41. Консолидация данных. Обмен данными в табличном процессоре.
  42. Анализ данных. Подбор параметра, поиск решения в табличном процессоре.
  43. Назначение и основные возможности системы управления базами данных.
- Элементы окна программы.
44. Этапы проектирования базы данных. Создание новой базы данных.
  45. Создание таблицы базы данных, определение структуры, ввод записей.
  46. Работа с данными таблицы. Обновление структуры базы данных. Поиск и замена данных. Сортировка записей. Использование фильтра.
  47. Создание связей между таблицами. Типы связей в базе данных.
  48. Создание и открытие запроса в базе данных.
  49. Создание форм и отчетов.
  50. Понятие технологии мультимедиа. Подготовка мультимедийных презентаций.
  51. Назначение и основные возможности программы создания презентаций. Элементы окна программы.
  52. Способы создания презентаций. Работа с файлом презентации.
  53. Просмотр и демонстрация презентации. Управление процессом презентации и временем показа слайда.
  54. Понятие безопасности компьютерной информации. Объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах и сетях.
  55. Обеспечение безопасности и сохранности информации в вычислительных машинах и сетях.
  56. Правовые, технические и программные методы защиты информации.

### **Контрольная работа для студентов заочной формы обучения**

Учебным планом не предусмотрены контрольные работы для студентов заочной формы обучения

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Информатика и математика: учебник / под ред. В.В. Трофимова. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. – 911 с.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. проф. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 543 с. - <http://e.lanbook.com>
3. Киреева Г. И., Курушин В. Д., Мосягин А. Б., Нечаев Д. Ю., Чекмарев Ю. В. Основы информационных технологий: учеб. пособие. - М.: ДМК Пресс. - 272 с. - <http://e.lanbook.com>
4. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. 2-е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 256 с. - <http://e.lanbook.com>
5. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 352 с. - <http://e.lanbook.com>
6. Парытка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учебное пособие. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ-М; ИНФРА-М, 2014. – 423 с.
7. Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2012. – 256 с.

### Дополнительная литература

1. Информатика и математика : базовый курс : учебное пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. [и др.] : Питер , 2011.
2. Информатика и математика : учебник для студентов вузов / под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011.
3. Исаев Г. Н. Информационные технологии. Учебное пособие - М.: Омега-Л, 2012. - 464с.
4. Информатика и математика: практикум для экономистов: учеб.пособие / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова; под ред. В.П. Косарева. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М. – 2009.
5. Экономическая Информатика и математика : учебное пособие для студентов бакалавриата // под ред. Д. В. Чистова. - М. : КНОРУС , 2009.

### Периодические издания

1. Информатика и математика и образование.
2. Информатика и математика и её применения.
3. Информатика и математика и системы управления.
4. Прикладная Информатика и математика.
5. Бизнес-Информатика и математика.

### Интернет-ресурсы

ИА "Финмаркет"

ИНЭК – IT и консалтинговая компания

Официальный сайт компании "Консультант Плюс"

Российская фирма "1С"

Электронно-библиотечная система «Лань»

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн»

[www.finmarket.ru](http://www.finmarket.ru)

[www.inec.ru](http://www.inec.ru)

[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

[www.1c.ru](http://www.1c.ru)

<http://e.lanbook.com>

<http://www.biblioclub.ru>

## Методические указания к практическим занятиям

Бакалавр может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- 6) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столах и диспутах по исследуемым проблемам.

На практических занятиях используются следующие виды оценочных средств.

*Кейс-задача.* Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимо для решения данной проблемы.

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

*Тест.* Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

*Эссе.* Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Знания студентов на практических занятиях оцениваются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, когда студент показывает глубокое всестороннее знание раздела дисциплины, обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применять знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «хорошо» ставится при твердых знаниях раздела дисциплины, обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда студент в основном знает раздел дисциплины, может практически применить свои знания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда студент не освоил основного содержания предмета и слабо знает изучаемый раздел дисциплины.