

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.ДВ.03.02 Новые информационные системы**

**Направление подготовки** Экономика

**Профиль образовательной программы** Бухгалтерский учет, анализ и аудит

**Форма обучения** очная

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Тема 1</b> Информация и ее свойства				6	2
2	<b>Тема 2</b> Классификация и кодирование информации					4
3	<b>Тема 3</b> Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике				6	2
4	<b>Тема 4</b> Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационной системы					2
5	<b>Тема 5</b> Проектирование автоматизированных информационных систем					2
6	<b>Тема 6</b> Основы компьютерного делопроизводства в среде текстового процессора MS Word					6
7	<b>Тема 7</b> Методы обработки и анализа экономической информации средствами табличного процессора MS Excel					12
8	<b>Тема 8</b> Информационные технологии				8	2
9	<b>Тема 9</b> Автоматизированное рабочее место					2
10	<b>Тема 10</b> Обеспечения автоматизированного рабочего места				6	2
11	<b>Тема 11</b> Электронный офис				8	4
12	<b>Тема 12</b> Решение экономических задач средствами табличного процессора MS Excel					16
13	<b>Тема 13</b> Корпоративные информационные системы				3	2
14	<b>Тема 14</b> Глобальные компьютерные сети				8	10
15	<b>Тема 15</b> Интеллектуальные технологии и системы в экономике				8	2
16	<b>Тема 16</b> Обеспечение безопасности информации в информационных системах				9	6
17	<b>Тема 17</b> Технология мультимедиа					6
18	<b>Тема 18</b> Понятие и классификация баз данных					2
19	<b>Тема 19</b> Виды моделей данных					2
20	<b>Тема 20</b> Реляционный подход к построению инфологической модели				4	4
21	<b>Тема 21</b> Функциональные возможности СУБД				6	2
22	<b>Тема 22</b> Обработка экономической информации средствами MS Access					16
	<b>Итого:</b>				72	108

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **2.1. Качество информации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: показатели качества информации.

### **2.2. Информационные процессы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: характеристика информационных процессов.

### **2.3. Этапы развития ИС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: назначение ИС на каждом этапе развития, решаемые задачи, используемые технические средства.

### **2.4. Роль структуры управления в информационной системе**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: структура управления информационной системы (содержание управленческих функций, назначение уровней управления, персонал организации).

### **2.5. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные направления, по которым информационная технология оказывает непосредственное влияние на развитие экономики и общества.

### **2.6. Области применения современных информационных технологий**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные и производные сферы использования ИТ. Области бизнеса, наиболее эффективно использующие достижения информационных технологий.

### **2.7. Классификация программного обеспечения АРМ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: функции программного обеспечения АРМ. Общее и специальное программное обеспечение АРМ.

### **2.8. Перспективы развития программного обеспечения АРМ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: возможности развития программного обеспечения АРМ

### **2.9. Характеристика основных пакетов программ для формирования и редактирования документов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: различия программных продуктов, предназначенных для создания и редактирования документов.

### **2.10. Пользовательский интерфейс и его виды**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: различия интерфейсов в современных операционных системах.

### **2.11. Информационные системы в фирме**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды информационных систем, использующихся в различных сферах деятельности. Цели и

принципы функционирования корпоративной сети крупного предприятия, сравнительный анализ различных корпоративных информационных систем.

#### **2.12. История появления и развития компьютерных сетей**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: этапы формирования информационных сетей

#### **2.13. Электронная почта**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принцип работы электронной почты

#### **2.14. Технологии создания мультимедиа-презентаций**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: особенности создания анимационных эффектов и гиперссылок.

#### **2.15. Системы, основанные на знаниях**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: классификация систем, основанных на знаниях (по решаемой задаче, по связи с реальным временем, по типу ЭВМ, по степени интеграции с другими программами).

#### **2.16. Инженерия знаний**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: задачи инженерии знаний, методы инженерии знаний.

#### **2.17. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды организационного и правового обеспечения информационной безопасности.

#### **2.18. Государственная система правового обеспечения защиты информации в РФ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды и способы защиты информации в РФ.

#### **2.19. Государственные стандарты по информационной безопасности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: программы, используемые для информационной безопасности.

#### **2.20. Правила Кодда**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: двенадцать правил Кодда, определяющих требования к реляционным СУБД.

#### **2.21. Преимущества и недостатки реляционной модели**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: достоинства реляционного подхода (простота, теоретическое обоснование, независимость данных) и недостатки реляционной модели (низкая скорость при выполнении операции соединения, большой расход памяти для представления реляционной БД)

#### **2.22. Компоненты среды функционирования СУБД**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: характеристика каждого компонента среды функционирования СУБД (программное обеспечение, люди, БД)

#### **2.23. Постреляционные модели и базы данных**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: понятие постреляционной модели, отличие постреляционной модели от реляционной, преимущества и недостатки модели.

## **2.24. Проектирование баз данных**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные задачи проектирования баз данных, назначение основных этапов проектирования баз данных.

# **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

## **3.1 Лекция 1: Информация и ее свойства**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Понятие информации и данных
2. Формы адекватности информации
3. Меры информации
4. Виды информации

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* дать определение «информации», «экономической информации», рассмотреть фазы существования информации и выяснить какие требования предъявляются к экономической информации. *Во втором вопросе* дать определение «адекватность информации» и выяснить в каких формах она может быть выражена. *В третьем вопросе* выяснить какая мера информации соответствует каждой из рассмотренных форм адекватности. *В четвертом вопросе* выделить признаки, по которым классифицируется экономическая информация.

## **3.2 Лекция 2: Классификация и кодирование информации**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Система классификации
  - 1.1. Иерархическая система классификации
  - 1.2. Фасетная система классификации
  - 1.3. Дескрипторная система классификации
2. Система кодирования
  - 2.1. Классификационное кодирование
  - 2.2. Регистрационное кодирование

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* дать определение «классификация», «реквизит», «классификатор», выяснить в чем отличие между реквизитами-признаками и реквизитами-основаниями, какие виды классификаторов существуют, определить какие требования должны соблюдаться при классификации информации. Изучить методы классификации информации и определить их достоинства и недостатки. *Во втором вопросе* рассмотреть, что представляет собой система кодирования информации, выяснить, какие требования предъявляются к кодированию информации, какие методы используются в системе кодирования, рассмотреть суть этих методов применительно к конкретной ситуации.

## **3.3 Лекция 3: Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Понятие системы, ее свойства
2. Понятие информационной системы
3. Предприятие как объект информатизации
4. Классификация информационных систем

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* нужно четко понять, что понимают под понятием «система», что входит в состав системы, чем отличаются системы друг от друга, рассмотреть ее основные свойства. *Во втором вопросе* необходимо четко сформулировать понятие «информационная система», затем рассмотреть общую характеристику информационных систем, их назначение, принципы функционирования и общие закономерности. Выяснить какие задачи решаются на каждом уровне управления предприятием. *В третьем вопросе* выявить особенности информатизации предприятия. *В четвертом вопросе* определить, какие признаки лежат в основе классификации ИС, составить классификацию информационных систем, использующихся в организациях.

### **3.4 Лекция 4: Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационной системы**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Структура и состав информационной системы. Функциональные компоненты информационной системы
2. Обеспечивающие подсистемы информационной системы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* рассмотреть состав и структуру информационной системы и ее функциональные компоненты, а также выяснить, что определяют функциональный признак классификации. При изучении *второго вопроса* рассмотреть основные обеспечивающие подсистемы информационной системы: информационная, техническая, математическая, программная, организационная, правовая, лингвистическая. Определить их назначение и состав.

### **3.5 Лекция 5: Проектирование автоматизированных информационных систем**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Проектирование: принципы и методы создания автоматизированных информационных систем.
2. Жизненный цикл информационных систем. Основные стадии и этапы разработки информационных систем и их содержание
3. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* рассмотреть основные принципы и методы создания автоматизированных информационных систем. *Во втором вопросе* изучить этапы жизненного цикла информационной системы: предпроектное обследование, проектирование, разработка информационной системы, ввод информационной системы в эксплуатацию и эксплуатация информационной системы; обратить внимание на три различных модели жизненного цикла информационной системы: каскадную, поэтапную и спиральную. *В третьем вопросе* определить роль специалиста на каждом этапе жизненного цикла информационной системы. Выяснить в чем заключается роль заказчика в создании информационной системы, какие требования предъявляются к разработчику информационной системы и как осуществляется выбор фирмы-разработчика.

### **3.6 Лекция 6: Информационные технологии**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Понятие информационной технологии
2. Основные особенности и свойства информационных технологий
3. Этапы развития информационных технологий
4. Классификация информационных технологий

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* четко понять, что понимают под понятием «информационная технология», что входит в ее состав и какие требования предъявляются к информационным технологиям. *Во втором вопросе* рассмотреть особенности информационной технологии и определить ее цель, а также основные свойства информационной технологии. *В третьем вопросе* рассмотреть этапы эволюционного развития информационных технологий и признаки деления на этапы в зависимости от используемых средств вычислительной техники. *В четвертом вопросе* рассмотреть классификационные признаки информационных технологий и их виды.

### **3.7 Лекция 7: Автоматизированное рабочее место**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Принципы организации АРМ
2. Требования к построению АРМ
3. Режимы работы АРМ
4. Виды АРМ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* необходимо сформулировать понятие «автоматизированное рабочее место», определить назначение автоматизированных рабочих мест и указать принципы организации АРМ. *Во втором вопросе* выяснить, какие требования должны выполняться при построении автоматизированного рабочего места. *В третьем вопросе* необходимо выделить режимы работы автоматизированного рабочего места и выявить основные различия между ними. *В четвертом вопросе* рассмотреть три вида автоматизированных рабочих мест: руководителя, специалиста и технического работника и дать их характеристику.

### **3.8 Лекция 8: Обеспечения автоматизированного рабочего места**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Принципы построения организационных форм обработки данных
2. Виды обеспечения АРМ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* необходимо выявить основные различия между различными архитектурно-технологическими решениями при построении автоматизированного рабочего места. *Во втором вопросе* рассмотреть основные обеспечения автоматизированного рабочего места и выяснить их назначение.

### **3.9 Лекция 9: Электронный офис**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Процедуры обработки документов в электронном офисе
2. Программные средства электронного офиса
3. Аппаратные средства электронного офиса

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* необходимо сформулировать понятие «электронный офис», определить направления использования электронного офиса, его функции и перечислить типовые процедуры обработки документов в электронном офисе. *Во втором вопросе* дать характеристику программных средств электронного офиса. *В третьем вопросе* рассмотреть аппаратные средства электронного офиса и определить их назначение.

### **3.10 Лекция 10: Корпоративные информационные системы**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Технология групповой работы

2. Понятие корпоративной системы и сети
3. Структура корпоративной сети
4. Пример построения корпоративной сети

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* необходимо сформулировать понятие «технология групповой работы», рассмотреть функции технологии групповой работы и определить объекты в системе групповой работы. *Во втором вопросе* определить назначение корпоративной информационной системы, и выяснить для каких целей необходимо построение корпоративной вычислительной сети. *В третьем вопросе* рассмотреть структуру корпоративной сети и дать характеристику ее составляющих. *В четвертом вопросе* определить цели и принципы функционирования корпоративной сети крупного предприятия, провести сравнительный анализ различных корпоративных информационных систем.

### **3.11 Лекция 11: Глобальные компьютерные сети**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Телеконференции
2. Гипертекстовые технологии
3. Технологии мультимедиа

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: сначала вспомнить изучаемые ранее по дисциплине «Информатика» понятия вычислительных сетей, классификацию вычислительных сетей, назначение глобальной, региональной и локальной ВС, а затем *в первом вопросе* сформулировать понятие «телеконференция», рассмотреть виды телеконференций, дать их характеристики, изучить этапы жизненного цикла телеконференции. *Во втором вопросе* рассмотреть структурные элементы гипертекста и дать их характеристику. Изучить возможности сервисных инструментов гипертекстовых технологий. *В третьем вопросе* сформулировать понятие «технология мультимедиа». Рассмотреть типы данных мультимедиаинформации, дать характеристику компонентов мультимедиа технологий.

### **3.12 Лекция 12: Интеллектуальные технологии и системы в экономике**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Экономика в Искусственном Интеллекте
2. Понятие и классификация интеллектуальных информационных систем
3. Назначение, структура и основные характеристики экспертной системы
4. Инструментальные средства разработки экспертных систем
5. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* найдите различные определения искусственного интеллекта; охарактеризуйте роль и место искусственного интеллекта в экономике. *Во втором вопросе* составьте классификацию интеллектуальных информационных систем. *В третьем вопросе* рассмотрите основные компоненты экспертных систем, схему принятия решения с помощью экспертных систем и области экономики, в которых используются экспертные системы. *В четвертом вопросе* необходимо рассмотреть инструментальные средства разработки экспертных систем. *В пятом вопросе* нужно дать характеристику нейронных сетей и определить возможности их использования в различных отраслях экономики, а также необходимо описать основные особенности применения интеллектуальных технологий в экономических системах.

### **3.13 Лекция 13: Обеспечение безопасности информации в информационных системах**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.



1. Понятие и классификация угроз безопасности информации в информационных системах
2. Методы обеспечения безопасности информации
3. Средства обеспечения безопасности информации

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* четко сформулировать требования к организации системы защиты информации. *Во втором вопросе* выделить методы необходимые для организации защиты информации на предприятии. При подготовке к третьему *вопросу* определить, какие средства обеспечения безопасности информации существуют, и охарактеризовать их.

### **3.14 Лекция 14: Понятие и классификация баз данных**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Структурирование данных
2. Понятие базы данных и системы управления базой данных
3. Классификация баз данных
4. Архитектуры систем «Файл-сервер» и «Клиент-сервер»

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* сформулировать понятие «структурирование данных» и привести пример структурированных и неструктурированных данных. *Во втором вопросе* необходимо дать определение базы данных, СУБД, а также разобраться, что является структурными элементами БД. *В третьем вопросе* рассмотреть признаки классификации баз данных. *В четвертом вопросе* выяснить, в чем заключается принципиальное отличие архитектуры «Файл-сервер» от архитектуры «Клиент-сервер».

### **3.15 Лекция 15: Виды моделей данных**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Иерархическая модель данных
2. Сетевая модель данных
3. Реляционная модель данных

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* необходимо дать определение модели данных, указать какие типы моделей данных существуют и на конкретном примере рассмотреть иерархическую модель данных. *Во втором вопросе* нужно описать сетевую модель данных, указать ее отличие от иерархической и привести конкретный пример ее использования на предприятии. *В третьем вопросе* рассмотреть реляционную модель данных, ее практическое применение и изучить вопрос работы с несколькими реляционными таблицами.

### **3.16 Лекция 16, 17: Реляционный подход к построению инфологической модели**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Понятие информационного объекта
2. Нормализация отношений
3. Типы связей информационных объектов
4. Построение инфологической модели

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* дать понятие информационного объекта. *Во втором вопросе* сформулировать требования к структуре БД, сформулировать понятие «нормализация отношений» и описать три нормальных формы отношений. *В третьем вопросе* на конкретном примере рассмотреть три типа связей информационных объектов. *В четвертом вопросе* попытайтесь составить информационно-логическую модель для условного предприятия.

### 3.17 Лекция 18: Функциональные возможности СУБД

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Производительность СУБД
2. Обеспечение целостности данных
3. Обеспечение безопасности
4. Импорт-экспорт
5. Доступ к данным SQL
6. Возможности запросов и инструментальные средства разработки прикладных программ

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: *в первом вопросе* указать назначение СУБД, провести сравнительный анализ различных СУБД. *Во втором вопросе* перечислить средства обеспечения целостности данных на уровне СУБД. *В третьем вопросе* указать средства обеспечения безопасности данных. *В четвертом вопросе* рассмотреть работу СУБД в многопользовательских средах. *В пятом вопросе* рассмотреть язык запросов SQL и его реализацию в СУБД. *В шестом вопросе* рассмотреть возможности запросов и инструментальных средств разработки прикладных программ.

### 3.18 Лабораторная работа 1-2: Основы компьютерного делопроизводства в среде текстового процессора MS Word.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Технология создания финансового документа средствами Word и Paint
2. Автоматизация почтовой рассылки в текстовом процессоре Word

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении технологии работы в текстовом процессоре Word и графическом редакторе Paint необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Основные требования к ФД.
2. Основные инструменты для создания ФД.
3. Назначения зон ФД.
4. Характеристика режима обмена результатами в приложениях Word и Paint с использованием буферной памяти.
5. Режим вычисления контрольной суммы в среде Word.
6. Режимы группировки элементов графических образов.
7. Режим автоматической организации переносов слов при наборе текстовой части ФД.
8. Режим работы “Надпись”.
9. Режим написания и корректировки математических формул.
10. Режим масштабирования графического образа в среде Paint.
11. Как при помощи текстового редактора Word можно автоматически создать серию конвертов к письмам?
12. Как при помощи текстового редактора Word можно автоматически создать серию визитных карточек?
13. Что такое слияние документов и для чего оно применяется?
14. Какие документы необходимы для того, чтобы начать процесс слияния?
15. Какие документы можно получить в результате слияния?
16. Каким образом при помощи Поля Word вставляется условие в текст письма?
17. Как можно создать серию конвертов для писем при помощи Слияния?

2) Для закрепления приобретенных практических навыков работы в текстовом процессоре Word необходимо выполнить дополнительные задания:

Закрепить навыки составления бланков документов, освоить работу с глоссарием, научиться создавать личный словарь, выполняя предложенные ниже задания в соответствии с методическими указаниями к ним.

### **Задание №1. Создать бланк документа с угловым расположением реквизитов**

1. Создать шаблон бланка документа (Приложение В) При создании бланка использовать таблицы без обрамления. Для отмеченных реквизитов нужно только наметить место, т.е. оформить скрытым текстом.

2. Сохранить шаблон бланка.

### **Задание №2. Использование глоссария**

В процессе составления документов рекомендуется пользоваться глоссарием. Если при создании документа набранная фраза будет многократно использоваться в других документах, то целесообразно поместить ее в глоссарий. При этом фразу можно поместить в глоссарий шаблона текущего документа, либо в глоссарий глобального шаблона NORMAL.DOT (тогда элементы глоссария будут доступны для всех документов). Каждому элементу глоссария (фразе, таблице, графическому элементу) присваивается свое имя, по которому в дальнейшем производится поиск и извлечение элемента.

На чистом листе набрать следующие словосочетания:

Мы были рады получить Ваше письмо

Подтверждаем с благодарностью получение Вашего письма

Направляем Вам на рассмотрение

Считаем необходимым, обратить ваше внимание

Ставим Вас в известность, что

Нами изучены Ваши предложения, и мы считаем, что

Просим оплатить в течение... банковских дней

Качество продукции наша фирма гарантирует

К сожалению, мы не можем принять Ваше предложение из-за

Мы рассчитываем на успешное продолжение сотрудничества

Наш расчетный счет 123456789 в Ак Барс Банке

2. Занести фрагменты в глоссарий. Для этого необходимо сделать следующее:

- замаркировать фрагмент документа, который необходимо занести в глоссарий;

- выполнить команду Автотекст... меню Вставка;

- заполнить диалоговое окно Автотекст и щелкнуть кнопку Добавить.

Глоссарий не обязательно заполнять при создании шаблона. Гораздо удобнее пополнять его уже в процессе создания документов

3. На основе созданного в первом пункте шаблона создать документ с использованием фраз из глоссария. Для того чтобы поместить элемент глоссария в документ, необходимо:

- установить метку курсора в то место документа, куда нужно поместить элемент из глоссария;

- выполнить команду Автотекст меню Вставка;

- из перечня Имя: выбрать имя вставляемого элемента и щелкнуть кнопку Вставить.

Элементы глоссария можно редактировать, удалять и переименовывать.

Для того чтобы отредактировать элемент глоссария, необходимо сделать следующее:

- вставить элемент глоссария в документ;

- сделать необходимые исправления;


- поместить фрагмент в глоссарий под первоначальным именем.

### **Задание № 3. Создать свой личный словарь.**

Текстовый редактор Word имеет свой словарь, который содержит большое количество общеупотребительных слов. Если слова нет в этом словаре, то оно будет восприниматься, как написанное с ошибкой. Чтобы избежать этого, можно включить свои слова (название организации, фамилии и т.д.) в свой личный словарь.

Для того, чтобы создать личный словарь, нужно выполнить команду **Параметры** меню **Сервис**. В диалоговом окне выбрать закладку Правописание. В группе **Словари** щелкнуть по кнопке **Создать**, дать имя файлу, в который будет записываться личный словарь, и выбрать

опцию **Изменить**. Редактор откроет новое окно для словаря, которое можно заполнить, как обычный текстовый файл. Каждое слово следует располагать отдельным абзацем. После заполнения словаря, сохраните его.

Для того, чтобы использовать свой личный словарь в дальнейшем при проверке правописания, следует активировать кнопку  на панели **Стандартная**, в открывшемся диалоговом окне выбрать опцию параметры, а в списке **Вспомогательные словари** пометить файл своего словаря.

Приложение В

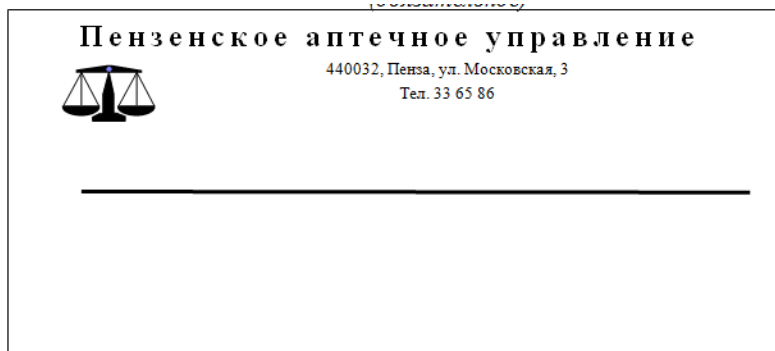


Рисунок В.1 - Образец бланка с продольным расположением реквизитов



Рисунок В.2 - Образец бланка с угловым расположением реквизитов

3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

### 3.19 Лабораторная работа 3-5: Методы обработки и анализа экономической информации средствами табличного процессора MS Excel.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Структура электронной таблицы. Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами.
2. Построение, редактирование и форматирование диаграмм.
3. Применение стандартных функций в таблице. Статистический анализ в среде Excel.

При подготовки к первому вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении основных приемов работы с элементами электронной таблицы и форматирования в MS Excel необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Что такое электронная таблица и каково ее основное назначение?
2. Как обозначается адрес ячейки в электронной таблице?
3. Перечислите типы данных, используемых в электронных таблицах.
4. Что понимается под форматированием данных?
5. Что такое «автозаполнение» и как осуществляется данная функция?
6. Дайте определение абсолютной и относительной адресации. Чем отличаются эти способы адресации ячеек?

7. Как ввести в ячейку формулу?

8. Как осуществляется фильтрация информации в таблице Excel?

2) Для закрепления приобретенных практических навыков работы с элементами электронной таблицы и форматирования в MS Excel необходимо выполнить дополнительные задания:

### Задание 1.

1. При помощи Microsoft Excel создать следующую таблицу.

Вид продукции	Выручка от реализации, тыс.руб.	Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	Прибыль от реализации, тыс.руб.	Рентабельность, %
Горох	30000	22000	?	?
Овес	15000	11000	?	?
Просо	25000	18000	?	?
Пшеница	115000	37000	?	?
Ячмень	80000	43000	?	?
ИТОГО	?	?	?	?

2. Используя формулы, имена диапазонов, имена ячеек, автосумму рассчитать прибыль от реализации продукции, рентабельность и строку «Итого».

$$\text{Прибыль} = \text{Выручка} - \text{Себестоимость}$$

$$\text{Рентабельность} = \text{Прибыль} / \text{Выручка} * 100\%$$

3. Установить фильтр, отобразив только те культуры, для которых рентабельность превышает 50%.

### Задание 2.

1. При помощи Microsoft Excel создать следующую таблицу

Таблица 1 - Расчет заработной платы.

Ф.И.О	Тарифный фонд оплаты труда, руб.	Сумма доплат, руб.	Заработная плата, руб.
Алексеев П.В.	1500	1000	?
Петров В.М.	1425	853	?
Иванов К.И.	1356	980	?
Бендер	2500	2100	?
Семенов Г.Н.	800	500	?
ВСЕГО	?	?	?

2. Используя формулы, имена диапазонов, имена ячеек, автосумму рассчитать заработную плату работников и строку «Всего».

$$\text{Заработная плата} = \text{Тарифный фонд оплаты труда} + \text{Сумма доплат}$$

3. Установить фильтр, отобразив только тех работников, заработная плата которых превышает 2000 руб.

### Задание 3.

Решить задачу с использованием ТП Excel

1. При помощи Microsoft Excel создать следующую таблицу

Хозяйства	Валовый сбор, ц	Площадь, га	Урожайность, ц/га
Родина	5495	350	?
Ясная поляна	2331	126	?
Семенной	725	74	?
Маяк	468	39	?
Прогресс	3627	187	?
Обильный	2854	142	?
Мичуринец	7765	465	?
ИТОГО	?	?	?

2. Используя формулы, имена диапазонов, имена ячеек, автосумму рассчитать урожайность овощей по каждому хозяйству, среднюю урожайность и строку «Итого».

$$\text{Урожайность} = \text{Валовый сбор} / \text{Площадь}$$

3. Установить фильтр, отобрав только те хозяйства, урожайность овощей в которых находится в диапазоне от 15 ц/га до 19 ц/га

3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

При подготовки ко второму вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении основных приемов графической обработки числовых данных в MS Excel необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Какой инструмент используется для построения диаграмм?
2. Какие типы диаграмм позволяет строить программа?
3. Какие возможности предоставляет Excel при работе с диаграммами?

2) Для закрепления приобретенных практических навыков построения, редактирования и форматирования диаграмм в MS Excel необходимо выполнить дополнительные задания:

#### Задание 1

Заполнить таблицу, провести расчеты, по результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж (Сумма = Цена \* Кол-во).

	A	B	C	D	E	
1	<b>Анализ продаж</b>					
2						
3	<b>№</b>	<b>наименование</b>	<b>Цена руб.</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Сумма, руб.</b>	
4	1	Туфли	820,00	150	?	
5	2	Сапоги	1530,00	60	?	
6	3	Куртки	1500,00	25	?	
7	4	Юбки	250,00	40	?	
8	5	Шарфы	125,00	80	?	
9	6	Зонты	80,00	50	?	
10	7	Перчатки	120,00	120	?	
11	8	Варежки	50,00	40	?	
12				Всего	?	
13						

#### Задание 2

Заполнить таблицу, произвести расчеты, выделить среднюю сумму брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака <8%, построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам. (Сумма брака = Процент брака\* Сумма зарплаты).

	A	B	C	D	E	F	
1	<b>Ведомость учета брака</b>						
2	<b>Месяц</b>	<b>ФИО</b>	<b>Табельный номер</b>	<b>Процент брака</b>	<b>Сумма зарплаты</b>	<b>Сумма брака</b>	
3	Январь	Иванов	245	10%	3266	?	
4	Февраль	Петров	289	8%	4568	?	
5	Март	Сидоров	356	5%	4500	?	
6	Апрель	Петров	786	11%	6804	?	
7	Май	Паньчук	456	9%	6759	?	
8	Июнь	Васин	987	12%	4673	?	
9	Июль	Сорокин	9087	21%	5677	?	
10	Август	Федорова	45	46%	6836	?	
11	Сентябрь	Светов	345	6%	3534	?	
12	Октябрь	Меньшов	432	3%	5789	?	
13	Ноябрь	Козлов	671	2%	4673	?	
14	Декабрь	Титова	289	1%	6785	?	
15							
18				Средняя сумма брака		?	
19				Средний процент брака		?	
20							

#### Задание 3

Заполнить таблицу, произвести расчеты; произвести фильтрацию по цене, превышающей 9000 руб., построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам

продукции.

Всего= Безналичные платежи + Наличные платежи

Выручка от продажи = Цена \* Всего

	A	B	C	D	E	F
1	<b>АНАЛИЗ ПРОДАЖ продукции фирмы "ИНТЕРТРЕЙД" за текущий месяц</b>					
2						
3	Наименование продукции	Цена (руб.)	Продажи			Выручка от продажи (руб.)
4			Безналичные платежи (шт.)	Наличные платежи (шт.)	Всего (шт.)	
5	Радиотелефон	4200	240	209	?	?
6	Телевизор	9500	103	104	?	?
7	Видеомагнитофон	6250	76	45	?	?
8	Музыкальный центр	12750	10	17	?	?
9	Видеокамера	13790	57	45	?	?
10	Видеоплеер	4620	104	120	?	?
11	Аудиоплеер	450	72	55	?	?
12	Видеокассеты	120	516	247	?	?
13			Всего			?
14						

3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

При подготовки к третьему вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении технологии использования стандартных функций Excel и встроенных статистических функций для обработки числовой информации необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Перечислите вычислительные возможности Excel.
2. Как работает программа «Мастер функций»?
3. Поясните структуру и правила написания формул.
4. С помощью каких команд выполняется операция копирования?
5. Как переименовать рабочий лист?

2) Для закрепления приобретенных практических навыков использования стандартных функций Excel и встроенных статистических функций для обработки числовой информации необходимо выполнить дополнительные задания:

**Задание 1.** Заполнить таблицу, определить, кто из студентов допущен к экзамену, используя логическую функцию =ЕСЛИ().

ФИО	ТПП	КП	ИГП	АП	Средний балл	Допуск
Петров	5	5	5	5	?	?
Иванов	5	4	5	4	?	?
Сидоров	3	5	4	5	?	?
Пашин	4	2	4	3	?	?
Семенов	3	4	2	2	?	?
Итого допущено:						?

**Задание 2.** Заполнить таблицу, рассчитать НДС (если цена до 8000 руб., то НДС – 10%, если цена от 8000 до 10000 руб., то НДС – 15%, если цена больше 10000 руб., то НДС 20%). Подсчитать количество товаров, у которых цена с учетом НДС превышает 10000 руб. Биржевой курс 1\$=28,35 руб.

Товар	Цена в \$	Цена в руб.	НДС	Цена с учетом НДС
Телевизор	410	?	?	?
Магнитофон	195	?	?	?
Холодильник	625	?	?	?
Комбайн	156	?	?	?
Пылесос	174	?	?	?
Компьютер	601	?	?	?
Микроволновая печь	190	?	?	?

**Задание 3.** Заполнить таблицу, рассчитать сумму возврата кредита при условии: если дата возврата фактическая не превышает договорную, то сумма возврата увеличивается на 40% от суммы кредита, в противном случае сумма возврата увеличивается на 40% плюс 1 % за каждый просроченный день.

Наименование организации	Дата получения кредита	Сумма кредита (млн. руб.)	Дата возврата (по договору)	Дата возврата (фактическая)	Сумма возврата (млн. руб.)
АО «Роника»	05.12.98	200	04.03.99	22.02.99	?
СП «Изотоп»	25.01.99	500	24.04.99	15.05.99	?
ООО «Термо»	03.02.99	100	02.06.99	22.06.99	?
АОЗТ «Чипы»	21.11.98	300	20.05.99	18.05.99	?
АО «Медицина»	12.05.99	50	11.07.99	20.09.99	?
АО «Колос»	08.04.99	150	07.10.99	12.10.99	?

**Задание 4.** Заполнить таблицу. Рассчитать процент скидки по каждому наименованию продукции, исходя из того, что процент скидки назначается в зависимости от последней цифры номенклатурного номера: **1-1,5%;2-7%; 3-10%; 4-15%; 5-20%.**

Для расчета использовать функцию ПРОСМОТР (или ЕСЛИ), а для определения последней цифры номенклатурного номера функцию ОСТАТ.

Номенклатурный номер	Наименование продукции	Количество (шт.)	Цена (тыс. руб.)	Сумма (тыс. руб.)	% скидки	Сумма скидки (тыс. руб.)	Стоимость с учетом скидки (тыс. руб.)
202	Монитор	5	12	?	?	?	?
201	Клавиатура	25	0,25	?	?	?	?
403	Дискета	100	0,02	?	?	?	?
105	Принтер	2	10	?	?	?	?
204	Сканер	1	8	?	?	?	?

3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

### 3.20 Лабораторная работа 6-9: Решение экономических задач средствами табличного процессора MS Excel.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в электронных таблицах.
2. Подбор параметра. Организация обратного расчета.
3. Задачи оптимизации (поиск решения).
4. Связи между файлами и консолидация данных. Сводные таблицы.

При подготовке к первому вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

**1)** Для проверки полученных знаний при освоении технологии работы с разными листами электронной книги, расчета промежуточных итогов, структуризации данных необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Что такое условное форматирование и как оно осуществляется?
2. Какими средствами располагает Excel для сортировки данных?
3. Для чего используется защита таблиц?
4. Какими средствами располагает Excel для получения промежуточных и общих итогов?
5. Что понимается под структурированием данных электронной таблицы?

**2)** Для закрепления приобретенных практических навыков работы с разными листами электронной книги, расчета промежуточных итогов, структуризации данных необходимо выполнить дополнительные задания:



**Задание 1.** При температуре воздуха зимой до  $-20^{\circ}\text{C}$  потребление угля тепловой станцией составляет  $N$  тонн в день. При температуре воздуха от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $-20^{\circ}\text{C}$  дневное потребление увеличивается на 5 тонн, если температура воздуха ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ , то потребление увеличивается еще на 7 тонн. Составить ведомость потребления угля тепловой станцией за неделю.

Для ячеек столбца «температура» назначить следующий формат: если температура была ниже  $-30$ , то содержимое ячейки отобразить красным цветом. Подсчитать количество таких дней.

**Задание 2.** Заполнить таблицу, содержащую сведения о винчестерах и отформатировать по вашему усмотрению:

**ПАРАМЕТРЫ ВИНЧЕСТЕРОВ**

№ п/п	Модель HDD	Шина	Ёмкость, Мб	Скорость вращения, об/мин.	Скорость передачи	Время доступа, мс
1	FUJITSU M226E	AT	136	3600	1250	25
2	MAXTOR 7245A	SCSI	2040	7200	5760	5,18
3	MAXTOR 7245A	AT	202	3314	2734	9,78
4	NEC D 3755	AT	105	3456	1500	25
5	QUANTUM PRO700S	MFM	345	3980	2234	13
6	SEAGATE CP30100	MFM	116	3460	2001	19
6	SEAGATE CP30100	AT	234	3551	2131	13,22
7	SEAGATE ST251	SCSI	42,8	3600	325	28
8	SEAGATE ST251	SCSI	125	3811	2386	14,25
9	WD AC12110	SCSI	668	4500	3450	10,35

Выполнить следующие задания:

1. Добавить следующие столбцы: «Цена 1 ед. товара», «Кол-во проданного товара, шт.»;
2. Заполнить новые столбцы;
3. Добавить столбец «Продано на сумму» и сделать расчет;
4. Осуществить сортировку по полям: «Модель HDD», «Ёмкость»;
5. Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и осуществить поиск винчестеров, используя **АВТОФИЛЬТР**, имеющих шину SCSI, скорость вращения больше 3600 об/мин и время  $>10$  мс;
6. Скопировать отсортированную таблицу на новый лист и подвести общие итоги для каждой модели HDD по количеству проданного товара;

**3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.**

При подготовки ко второму вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

**1)** Для закрепления приобретенных практических навыков использования режима подбора параметра при обратных расчетах необходимо выполнить дополнительные задания:

Используя режим подбора параметра и таблицу расчета штатного расписания (см. задание 2 методических указаний), определить заработные платы сотрудников фирмы для ряда заданных значений фонда заработной платы.

#### **Порядок работы**

1. Скопируйте содержимое листа «Штатное расписание 1» на новый лист и присвойте копии листа имя «Штатное расписание 2». Выберите коэффициенты уравнений для расчета согласно табл. 1 (один из пяти вариантов расчетов).

Таблица 1 – Исходные данные для дополнительного задания

	Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4		Вариант 5	
Должность	Козф. А	Козф. В	Козф. А	Козф. В	Козф. А	Козф. В	Козф. А	Козф. В	Козф. А	Козф. В
Курьер	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0
Младший менеджер	1,2	500	1,3	0	1,3	700	1,4	0	1,45	500
Менеджер	2,5	800	2,6	500	2,7	700	2,6	300	2,5	1000
Зав. отделом	3,0	1500	3,1	1200	3,2	800	3,3	700	3,1	1000
Гл. бухгалтер	4,0	1000	4,1	1200	4,2	500	4,3	0	4,2	1200
Программист	1,5	1200	1,6	800	1,7	500	1,6	1000	1,5	1300
Системный аналитик	3,5	0	3,6	500	3,7	800	3,6	1000	3,5	1500
Ген. директор	5,0	2500	5,2	2000	5,3	1500	5,5	1000	5,4	3000

2. Методом подбора параметра последовательно определите зарплаты сотрудников фирмы для различных значений фонда заработной платы: 100000, 150000, 200000, 250000, 300000, 350000, 400000 руб. Результаты подбора значений зарплат скопируйте в табл. 2 в виде специальной вставки.

Таблица 2 – Расчет заработной платы сотрудников

Фонд заработной платы	100000	150000	200000	250000	300000	350000	400000
Должность	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника	Зарплата сотрудника
Курьер	?	?	?	?	?	?	?
Младший менеджер	?	?	?	?	?	?	?
Менеджер	?	?	?	?	?	?	?
Зав. отделом	?	?	?	?	?	?	?
Гл. бухгалтер	?	?	?	?	?	?	?
Программист	?	?	?	?	?	?	?
Системный аналитик	?	?	?	?	?	?	?
Ген. директор	?	?	?	?	?	?	?

*Краткая справка.* Для копирования результатов расчетов в виде значений необходимо выделить копируемые данные, произвести запись в буфер памяти (*Правка/Копировать*), установить курсор в соответствующую ячейку таблицы ответов, задать режим специальной вставки (*Правка/Специальная вставка*), отметив в качестве объекта вставки – значения (*Правка/Специальная вставка/ вставить – значения*) (рис. 1).

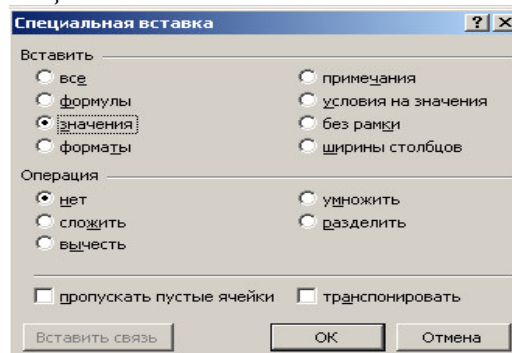


Рисунок 1 – Специальная вставка значений данных.

Специальная вставка информации в виде значений позволяет копировать значения, полученные в результате расчетов, без дальнейшей их зависимости от пересчета формул.

## 2) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

При подготовки к третьему вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний и закрепления приобретенных практических навыков при освоении технологии поиска решения для задач оптимизации (минимизации, максимизации) необходимо ответить на контрольные вопросы и выполнить дополнительное задание:

1. Как установить команду *Сервис, Поиск решения*?

### Задание

Для изготовления трех видов комбикормов А, В, С в цехе используется следующее оборудование: дробилка, сушилка, гранулятор и смеситель. Затраты времени на обработку одного вида комбикорма для каждого из типов оборудования указаны в таблице. В ней же указан общий фонд рабочего времени каждого из типов используемого оборудования, а также прибыль от реализации одной единицы объема комбикорма каждого вида. Требуется определить объем и вид комбикорма, при котором прибыль цеха была максимальной.

Тип оборудования	Затраты времени на обработку одного вида комбикорма			Общий фонд рабочего времени (ч)
	А	В	С	
Дробильное	2	3	8	200
Сушильное	8	6	4	400
Смеситель	4	1	2	320
Гранулятор	1	1	1	100
Прибыль (руб.)	40	20	10	

Решить задачу с помощью технологии поиска решения MS Excel.

### 2) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

При подготовке к четвертому вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний и закрепления приобретенных практических навыков при освоении технологии связей между файлами и консолидации данных в MS Excel, а также подготовки отчетов, используя сводные таблицы необходимо ответить на контрольные вопросы и выполнить дополнительные задания:

1. Для каких целей в MS Excel применяются сводные таблицы?

#### Задание 1

Построить таблицы в MS Excel по приведенным ниже формам. Присвоить каждому листу имя, соответствующее названию месяца. В таблицах 1 и 2 рассчитать значение графы «Выплачено пенсионеру» по формуле:  $\text{гр.5} = \text{гр.3} - \text{гр.4}$ .

Заполнить таблицу 3 числовыми данными, выполнив консолидацию по расположению.

Таблица 1 – Свод лицевых счетов пенсионеров за январь

№ лицевого счета	Фамилия	Сумма причитающейся пенсии (руб.)	Удержания по исполнительным документам	Выплачено пенсионеру
1	2	3	4	5
И1212	Иванов	900	125	?
А1245	Антонов	1200	200	?
П1270	Петров	560	25	?
Д1645	Дубовицкий	456	0	?
С1767	Сидоров	304	100	?

Таблица 2 – Свод лицевых счетов пенсионеров за февраль

№ лицевого счета	Фамилия	Сумма причитающейся пенсии (руб.)	Удержания по исполнительным документам	Выплачено пенсионеру
1	2	3	4	5
И1212	Иванов	950	130	?
А 1245	Антонов	1250	210	?
П1270	Петров	610	30	?
Д1645	Дубовицкий	506	5	?

C1767	Сидоров	374	100	?
-------	---------	-----	-----	---

Таблица 3 – Свод лицевых счетов пенсионеров за январь и февраль

№ лицевого счета	Фамилия	Сумма причитающейся пенсии (руб.)	Удержания по исполнительным документам	Выплачено пенсионеру
1	2	3	4	5
И1212	Иванов	?	?	?
А1245	Антонов	?	?	?
П1270	Петров	?	?	?
Д1645	Дубовицкий	?	?	?
C1767	Сидоров	?	?	?

## Задание 2.

Используя Мастер сводных таблиц, выберите, какой менеджер продал больше товаров, каких товаров, каким покупателям?

	A	B	C	D
1	Товар	Заказчик	Сумма	Менеджер
2	хлеб	Иванов	1000	Васин
3	печенье	Семенова	2000	Васин
4	булочки	Борисова	300	Васин
5	хлеб	Иванов	990	Игнатьев
6	хлеб	Иванов	1000	Васин
7	печенье	Семенова	2000	Васин
8	булочки	Борисова	300	Мосин
9	хлеб	Иванов	990	Мосин
10				

2) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

## 3.21 Лабораторная работа 10-11: Глобальные компьютерные сети.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Работа в сети Интернет с помощью Internet Explorer. Работа в справочно-правовой системе.
2. Создание персональной Web-страницы.

При подготовки к первому вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении основных принципов работы в локальной и глобальной компьютерной сети необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Назвать два основных вида ресурсов Интернет для информационного поиска.
2. Какие поисковые системы Вам известны?
3. Как зависит количество найденных документов в Интернет от числа ключевых слов, используемых в запросе?
4. Возможен ли параллельный поиск информации по нескольким запросам на одном компьютере?
5. Как можно распорядиться с найденными документами?
6. Порядок создания почтового ящика в среде Интернет.
7. Характеристика электронной почтовой системы mail.ru.

2) Для закрепления приобретенных практических навыков работы в локальной и глобальной компьютерной сети необходимо выполнить дополнительное задание:

1. В поисковой системе (выбранной студентом) произвести поиск информации о структуре Минфина России.

Рассмотреть организационную структура Минфина России. Ознакомиться с задачами и функциями представленных подразделений и служб, а также организаций, находящихся в ведении Минфина России.

2. Сравнить организационную структуру Минфина России и Минфина Оренбургской области. Отчет о результатах сравнения сохранить в текстовом файле и затем представить преподавателю.

3. Найти сведения о федеральной государственной информационной системе (АИС) «Финансы» и определить ее цель, назначение и функции.

4. Выполнить информационный поиск законов о защите информации и имущественных прав на нее

5. Продемонстрировать преподавателю в электронном виде результат работы.

6. Распечатать созданные документы. В отчете указать адреса сайтов Минфина России, Минфина Оренбургской области.

3) Для закрепления приобретенных практических навыков работы в среде справочно-правовой системы «Консультант Плюс» необходимо выполнить дополнительное задание:

Самостоятельно освоить работу с формами документов, научиться создавать свои папки в системе «Консультант Плюс» и сохранять в них результаты работы, расставлять закладки в документах, следуя предложенным ниже методическим указаниям.

*Составляя подборку документов по правовой проблеме, полезно сохранять нужные из них в своей папке. **Папки** документов являются едиными для всего информационного массива. Это значит, что в одной папке можно хранить документы из любых разделов: и нормативные акты, и консультации, и формы документов и т.д.*

*В ходе анализа документов требуется тщательное изучение многих текстов. В этом случае удобно расставить в текстах **Закладки**, а потом обращаться сразу к ним, не просматривая документы вновь. К закладкам можно добавлять свои собственные комментарии, таким образом, привязав их к тексту. Нужный текст или его фрагмент можно перенести в Word*

1. Требуется подготовить приказ о расторжении трудового договора с сотрудником (Форма № Т-8)

- Открыть в Формы в MS Word и MS Excel вкладку Справочная информация
- Найти формы первичных учетных документов и форму № Т-8
- Заполнить форму и просмотреть, как данный приказ будет выглядеть на бумаге

2. Требуется заполнить декларацию по налогу на добавленную стоимость

• Найти декларацию по налогу на добавленную стоимость. Открыть раздел **Формы документов**. Указать в поле Вид документа: декларация, в поле **Название документа:** *налог\*, добавлен\*, стоимость\**, соединив их условием **И**. Построить список и открыть текст налоговой декларации по налогу на добавленную стоимость

• Открыть найденную декларацию в Excel. В «Консультант Плюс» содержится форма декларации, заранее подготовленная для работы в Excel. Она совпадает с реально используемым бланком. Вы можете из Консультант+ сохранить форму в формате .xls для дальнейшей работы с ней в Excel.

• Перейти по ссылке **Данная форма для MS-Office размещена в информационном банке** по федеральному законодательству. По этой ссылке система перейдет в раздел Законодательство, в Приказ МНС РФ от 03.07.2002 №БГ-3-03/338. Рассматриваемая форма является приложением к этому Приказу

• При заполнении формы требуется ознакомиться с порядком ее заполнения. Этот порядок описан в соответствующем нормативном документе, из которого вы можете открыть форму в Excel.

• С помощью ссылки **См. данную форму в MS-Excel** открыть форму в Excel. Система запустит Excel, откроет указанную форму. Форма полностью готова к работе. Заполнить ее и сохранить в своей папке

3. Используя возможности СПС «Консультант Плюс» сформируйте файл, содержащий информацию по темам: «Реформирование системы местного самоуправления в Российской Федерации», «Государственно-правовое регулирование страховых отношений в Российской Федерации»

4) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

При подготовке ко второму вопросу занятия необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении технологии создания Web-страницы необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Составить перечень файлов папки Web\_урок после завершения работы.
2. Составить перечень операций графического оформления Web-страницы.
3. Составить перечень операций создания гостевой книги на Web-странице.
4. Составить перечень операций создания гиперссылок на другие Web-ресурсы.
5. Что понимается под термином “хостинг”.
6. Какие еще существуют способы создания Web-страницы, кроме рассмотренного способа.

2) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

### **3.22 Лабораторная работа 12: Обеспечение безопасности информации в информационных системах.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Технология шифрования и дешифрования информации в среде Excel с использованием шифра Цезаря

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении технологии шифрования и дешифрования информации в среде Excel необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. В чем заключается принцип защиты информации с использованием шифра Цезаря?
2. Объяснить формулы (1) и (2).
3. Можно ли использовать программы настоящей лабораторной работы для шифрования другой информации? Если да, то, каким образом?
4. В чем достоинства и недостатки шифра Цезаря?
5. Какие еще методы защиты информации Вам известны?

2) Результаты работы продемонстрировать преподавателю.

### **3.23 Лабораторная работа 13: Технология мультимедиа.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Технология создания презентаций в среде Power Point

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) Для проверки полученных знаний при освоении технологии создания презентации в среде Power Point необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Объясните процедуру переноса результатов лабораторных работ на документ презентации.
2. Объясните процедуру оформления текстовой части презентации.
3. Объясните процедуру настройки презентации.
4. Объясните команды запуска, останова, выбора нужного слайда презентации.
5. Объясните процедуру создания анимационных эффектов презентации.

2) Для закрепления приобретенных практических навыков по созданию презентации в среде PowerPoint необходимо выполнить дополнительное задание:

Разработать авторский вариант презентации согласно одному из вариантов и распечатать ее структуру.

1. Отчет о положении дел в фирме
2. Финансовый отчет предприятия за первый квартал года
3. Объявление о проведении собрания акционеров
4. Отчет о прохождении практики
5. Структура экономического отдела АО
6. Информация отдела кадров о наличии вакантных должностей
7. Рекламный буклет о сфере деятельности фирмы
8. Реклама продаж телевизоров отечественного производства
9. Бизнес-план сбыта товара
10. Служебные обязанности экономиста

### **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не

успеет осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").



Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

**3) Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.**

### **3.24 Лабораторная работа 14-18: Обработка экономической информации средствами MS Access.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Создание структуры базы данных. Ввод и редактирование данных в MS Access.
  2. Разработка однотабличных пользовательских форм и детальных отчетов в MS Access.
  3. Поиск и отбор данных в MS Access.
  4. Разработка схемы и создание структуры реляционной базы данных в MS Access.
- Технология работы с реляционной базой данных в MS Access.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

**1) Для проверки полученных знаний при изучении информационной технологии создания базы данных в системе управления базами данных (СУБД) MS Access необходимо ответить на контрольные вопросы:**

1. Дайте определение и опишите назначение базы данных. Опишите возможности СУБД Access.
2. Как открыть базу данных MS Access? Какое расширение имеет созданный файл базы данных MS Access? Какие объекты входят в состав файла базы данных MS Access?
3. Опишите, какие типы данных могут иметь поля MS Access? Каков их предельный размер? Какое поле базы данных называется ключевым?
4. Назовите способы создания таблиц в базе данных MS Access. Какой способ создания таблиц вы использовали при выполнении лабораторной работы?
5. Назовите способы редактирования данных в таблицах MS Access.

**2) Для проверки полученных знаний при изучении информационной технологии создания пользовательских форм и детальных отчетов в СУБД MS Access необходимо ответить на контрольные вопросы:**

1. Способы создания формы. Перечислите источники данных для создания формы.
2. Как построить форму с помощью Мастера форм?
3. В каком режиме можно редактировать формы? Как перейти в режим редактирования?
4. Назначение отчета.

5. Какие готовые шаблоны отчетов имеются в Access?

3) Для проверки полученных знаний при освоении основных операций по поиску и сортировке данных БД необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Как осуществляется поиск в таблице. Какие режимы поиска вы знаете.
2. Как осуществляется сортировка по нескольким полям
3. Что представляет собой фильтр, какие действия происходят с записями при применении фильтра.
4. Что такое запрос? Назовите основные виды запросов? Как создать запрос в MS Access? Как создать запрос в режиме конструктора?
5. В каких случаях используется оператор OR, AND? В чем различие между операторами OR и AND?

4) Для проверки полученных знаний при освоении технологии создания многотабличной базы данных необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Какие этапы проектирования БД Вам известны? Дайте краткую характеристику каждому из них.
2. Что такое связь данных? Виды связей?
3. Что такое ключ? Какими бывают ключи?
4. Охарактеризуйте, чему соответствуют в таблице строки, столбцы?
5. Что такое нормализация и для каких целей она проводится?
6. Особенности создания многотабличного запроса. Способы создания многотабличного запроса.
7. Как создаётся итоговый запрос?
8. Перечислите поля, входящие в бланк запроса. Опишите способы заполнения бланка запроса.
9. Для чего используется поле бланка запроса Вывод на экран:?
10. Как создать отчёт на основе нескольких таблиц?

5) Для закрепления приобретенных практических навыков работы с базами данных, необходимо выполнить дополнительные задания:

**Содержание работы:**

- 1 Создать структуру файла БД на основе предложенных вариантов (2 или более таблиц, при необходимости добавьте поля).
- 2 Установите связь между таблицами. Просмотрите созданную структуру (схему данных).
- 3 Заполнить в файле не менее 10 записей.
- 4 Создайте простой запрос, запрос с параметром, запрос с вычислениями.
- 5 Создайте формы для ввода данных.
- 6 Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

**Варианты заданий (определяются преподавателем)**

- 1 Отношение «Сотрудник» (справочник должностей).  
Атрибуты: табельный номер, ФИО (паспортные данные), должность, оклад, количество детей, пол, дата приема на работу.
- 2 Отношение «Склад» (справочник товаров).  
Атрибуты: наименование товара, фирма-изготовитель, минимальная единица (литр, кг, коробка, бутылка, штука), оптовая цена за единицу товара, розничная цена за единицу товара, дата изготовления, срок хранения, количество единиц товара на складе.
- 3 Отношение «Командировочные расходы» (справочник городов).  
Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О., дата отъезда, дата возвращения, город, стоимость проезда, стоимость проживания, расходы на питание в сутки, аванс
- 4 Отношение «Междугородный телефонный разговор» (справочник городов).

Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О. абонента, дата разговора, длительность разговора (в минутах), город, тариф (стоимость одной минуты).

**5 Отношение «Сдельная оплата труда» (справочник цехов).**

Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О. рабочего, номер цеха, количество произведенных изделий, стоимость одного изделия, дата выработки.

**6 Отношение «Квитанция» (справочник тарифов).**

Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О., наличие льгот, адрес, начальные показания счетчика, конечные показания счетчика, номер месяца, за который производится оплата, дата оплаты, тариф (стоимость 1 кв электроэнергии).

**7 Отношение «Повременная оплата труда» (справочник месяцев (количество рабочих дней)).**

Атрибуты: табельный номер, Ф.И.О., количество детей, оклад, количество дней в месяце, количество отработанных дней.

**8 Отношение «Читательский вкладыш» (справочник должностей).**

Атрибуты: номер читательского билета, Ф.И.О. читателя, должность, автор книги, название, шифр, срок возврата.

**9 Отношение «Оплата за газ» (справочник тарифов).**

Атрибуты: номер абонента, Ф.И.О., наличие льгот, адрес, общая площадь дома, количество проживающих, стоимость отопления 1 кв. метра, оплата за пользование газовой плитой с одного человека.

**10 Отношение «Основные фонды» (справочник наименований).**

Атрибуты: наименование, инвентарный номер, первоначальная стоимость, дата ввода в эксплуатацию, норма амортизационных отчислений в месяц.

**11 Отношение «Предложение товара» (справочник минимальных единиц).**

Атрибуты: наименование товара, минимальная единица (литр, коробка, кг, тонна, бутылка), стоимость единицы товара, минимальная партия (количество минимальных единиц), способ расчета (наличный, безналичный), поставщик.

**12 Отношение «Прокат» (справочник вещей).**

Атрибуты: номер квитанции, адрес клиента, Ф.И.О. клиента, инвентарный номер взятой вещи, дата выдачи квитанции, дата возврата, оплата за день, стоимость взятой вещи.

**13 Отношение «Стоимость курса лечения в стационаре» (справочник заболеваний).**

Атрибуты: Ф.И.О. больного, код заболевания, дата приема в больницу, дата выписки, стоимость одного койко-дня, стоимость операции, шифр операции, стоимость медикаментов, стоимость послеоперационного лечения.

**14 Отношение «Чек на товар, взятый по безналичному расчету» (справочник товаров).**

Атрибуты: номер чека, организация-покупатель, дата выписки чека, наименование товара, количество, цена за единицу.

**15 Отношение «Срочный банковский вклад» (справочник вкладов).**

Атрибуты: вид вклада, номер счета, Ф.И.О. вкладчика, дата открытия вклада, вложенная сумма, срок хранения (1 месяц, 3, 6 и т.д.), процент прибавки по вкладу.

**16 Отношение «Справка банка на купленную валюту» (справочник валют).**

Атрибуты: номер справки, дата выдачи, Ф.И.О. клиента, паспортные данные клиента, принято: код ценности (банкноты, акции, векселя), код валюты, курс продажи, налог (%), получено клиентом: код ценности, код валюты, сумма.

**17 Отношение «Гостиница» (справочник категорий).**

Атрибуты: Ф.И.О. клиента, паспортные данные, дата заселения, предполагаемая дата отъезда, номер комнаты, категория (люкс, президентский, обычный и т.д.), оплата за день.

**18 Отношение «Безработный» (справочник специальностей).**

Атрибуты: Ф.И.О., адрес, паспортные данные, образование, специальность, дата подачи заявки, средний заработок за последний год.

**19 Отношение «Путевой лист» (справочник машин).**

Атрибуты: табельный номер водителя, Ф.И.О. водителя, государственный номер машины, дата выписки путевого листа, длина маршрута (в один конец), норма расхода бензина на 1 км, фактический расход бензина за поездку, марка машины.

**20** Отношение «Рабочий план кафедры»

Атрибуты: наименование дисциплины, количество лекций в неделю (количество недель), количество практик в неделю (количество недель, количество групп), количество лабораторных в неделю (количество недель, количество групп), РГЗ, экзамен, зачет, консультации, курсовая работа, курсовой проект, вычисляемое поле: количество часов по дисциплине в семестре.

**3)** Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

Разработал(и):

\_\_\_\_\_

Н.В.Андреева