

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС  
Экономический факультет  
Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА  
учёным советом  
Волгоградского института управления –  
филиала РАНХиГС  
Протокол № 2 от 21.09.2023 г.

**ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

**"Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"**

---

*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,  
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса**

**Б1.О.33.02 Специальные информационные системы  
в профессиональной деятельности**

---

*(код и наименование дисциплины)*

**38.05.01 Экономическая безопасность**

---

*(код, наименование направления подготовки /специальности)*

**Очная, заочная**

---

*(форма (формы) обучения)*

Год набора – 2024 г.

Волгоград, 2023 г.

**Автор-составитель:**

Кандидат технических наук, доцент кафедры  
информационных систем и математического моделирования

И.П. Михнев

---

*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой

информационных систем и математического моделирования, к.т.н., доцент О.А. Астафурова

---

*(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)*

**РПД Б1.О.33.02 «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»** одобрена на заседании кафедры информационных систем и математического моделирования. Протокол от «31» августа 2023 г. № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
1.1. Осваиваемые компетенции .....	4
1.2. Результаты обучения .....	4
<b>2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Содержание и структура дисциплины .....</b>	<b>5</b>
3.1. Структура дисциплины .....	5
3.2. Содержание дисциплины .....	7
<b>4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся .....</b>	<b>15</b>
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации .....	15
4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся .....	16
<b>5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине .....</b>	<b>34</b>
5.1. Методы проведения зачета .....	34
5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации .....	34
<b>6. Методические материалы по освоению дисциплины .....</b>	<b>44</b>
<b>7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет .....</b>	<b>53</b>
7.1. Основная литература .....	53
7.2. Дополнительная литература .....	53
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация .....	54
7.4. Интернет-ресурсы, справочные системы .....	54
7.5. Другие источники .....	54
<b>8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....</b>	<b>54</b>

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина **Б1.О.33.02 Специальные информационные системы в профессиональной деятельности** обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-10	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК ОС-10.1.2	Способность ориентироваться в библиографических данных, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий и овладение современными техническими и программными средствами работы с информацией.
		ОПК ОС-10.2.2	Способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, систематизации, обработки и передачи информации.

## 1.2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ <sup>1</sup> (при наличии профстандарта)/ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОПК ОС-10 направлена на формирование глубоких знаний в области информационных технологий, необходимых для приобретения навыков и умений управления информацией, как взаимосвязанной и соответствующим образом сформированной совокупности: организационных, управленческих, экономических, информационных, методических, программно-технологических аспектов деятельности по удовлетворению информационных потребностей с целью принятия эффективного решения, и по наращиванию интеллектуального потенциала в виде информационных баз данных и баз знаний.	ОПК ОС-10.1.2	на уровне знаний: – Дать определение информации, основных положений теории информации и кодирования
		на уровне умений: – Применять информационные системы и средства вычислительной техники в решении задач сбора, передачи, хранения и обработки информации
		на уровне навыков: – Демонстрировать владение технологиями работы в локальных и глобальных информационных сетях; применять приемы антивирусной защиты; демонстрировать умение вести деловую переписку по электронной почте
	ОПК ОС-10.2.2	на уровне знаний: – Характеризовать современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; назвать способы обработки информации с применением современных информационных систем
		на уровне умений: – Применять информационные системы и средства вычислительной техники в решении задач сбора, передачи, хранения и обработки информации
		на уровне навыков: – Подготовить сложные иллюстрированные текстовые документы с использованием MS Word; решать расчетные задачи с применением MS Excel.

*Заполняются только те результаты обучения, которые планируется сформировать в рамках дисциплины (модуля). Отдельные уровни, не формируемые в дисциплине (модуле), могут не указываться.*

<sup>1</sup> Для образовательных программ, реализуемых по ФГОС, и для универсальных компетенций первая колонка может не заполняться

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина **Б1.О.33.02 «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»** входит в блок дисциплин базовой части учебного плана (Группа 2 Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов). Дисциплина общим объемом 144 ч. изучается в течение одного семестра и заканчивается зачетом с оценкой во 2 семестре по очной форме (по заочной форме дисциплина изучается на 2 курсе), общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ (144 часа).

Для успешного овладения дисциплиной студенту необходимо использовать знания и навыки, полученные им при изучении таких дисциплин, как Б1.Б.12 математика и физика. Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности» могут быть полезны при изучении таких профессиональных дисциплин, как Б1.Б.21 «Бухгалтерский учет и анализ», Б1.Б.31 «Основы информационной безопасности хозяйственной деятельности, Б1.Б.30 «Основы финансовых вычислений».

По очной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 64 часов и на самостоятельную работу обучающихся – 80 час.

По заочной форме обучения количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) – 12 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 128 час на контроль – 4 час. В соответствии с учебным планом формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					СРС	Формат текущего контроля успеваемости <sup>4</sup> , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
<b>Очная форма обучения</b>								
<i>II семестр</i>								
Тема 1	Информационные процессы в экономике.	5	-	-	-		5	О
Тема 2	Методика создания информационных систем и технологий.	7	2	-	-		5	О
Тема 3	Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.	7	2	-	-		5	О
Тема 4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	10	4	-	1		5	О
Тема 5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	9	2	-	1		6	О, 3
Тема 6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	7	2	-	1		4	О, 3
Тема 7	Создание простых форм.	8	2	-	1		5	О, 3
Тема 8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	8	2	-	1		5	О, 3

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форматы контроля успеваемости <sup>4</sup> , промежуточной аттестации
		8	2	-	1		5	
Тема 10	Создание запросов с параметром.	8	2	-	1		5	О, З
Тема 11	Подключение макросов.	7	2	-	-		5	О, З
Тема 12	Обработка данных.	7	2	-	-		5	О, З
Тема 13	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	8	2	-	1		5	О, З
Тема 14	Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.	5	-	-	-		5	О, З
Тема 15	Моделирование и программирование	4	2	-	-	-	2	О
Тема 16	Электронные таблицы Microsoft Excel	366	4	-	24	-	8	О, Т
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	<b>32</b>		<b>32</b>		<b>80</b>	<b>4 ЗЕ</b>

<i>Заочная форма обучения</i>								
Тема 1	Информационные процессы в экономике.	8,5	0,5	-	-		8	О
Тема 2	Методика создания информационных систем и технологий.	8	-	-	-		8	О
Тема 3	Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.	8,5	0,5	-	-		8	О
Тема 4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	10,5	0,5	-	2		8	О
Тема 5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	8,5	0,5	-	-		8	О
Тема 6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	8	-	-	-		8	О
Тема 7	Создание простых форм.	8	-	-	-		8	О
Тема 8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	8	-	-	-		8	О
Тема 9	Создание простых запросов.	8	-	-	-		8	О
Тема 10	Создание запросов с параметром.	8	-	-	-		8	О
Тема 11	Подключение макросов.	8	-	-	-		8	О
Тема 12	Обработка данных.	8	-	-	-		8	О
Тема 13	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	8	-	-	-		8	О
Тема 14	Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.	8	-	-	-		8	О
Тема 15	Моделирование и	10	2	-	-	-	8	О

	программирование							
Тема 16	Электронные таблицы Microsoft Excel	14	2	–	4	–	8	О, Т
Промежуточная аттестация		4				4		Зачет с оценкой
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	128	

*Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), задания (З) и др.*

Самостоятельная работа (СР) по изучению дисциплины осуществляется с применением ДОТ. Доступ к ДОТ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru>. Пароль и логин к личному кабинету/профилю/учетной записи предоставляется обучающемуся деканатом.

### 3.2 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
<b>Тема 1</b>	Информационные процессы в экономике.	Информационные процессы в экономике и проблемы информатизации общества в Российской Федерации. Объективная необходимость автоматизации информационных процессов в экономике. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности.
<b>Тема 2</b>	Методика создания информационных систем и технологий.	Теоретические и организационные принципы создания ИС и ИТ. Научные направления и дисциплины, на которых базируется создание информационных систем. Элементы современных систем финансово-кредитной деятельности. Организационные принципы создания ИС. Стадии и этапы создания, внедрения и функционирования ИС и ИТ. Понятие жизненного цикла ИС. Стадии и этапы проектирования ИС. Методы проектирования ИС.
<b>Тема 3</b>	Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.	Интерфейсы поиска. Логические операции в запросах. Примеры различных запросов и их формализованная запись. Использование специальных символов. Организация поиска по реквизитам в справочной правовой системе Гарант. Реализация поиска в справочной правовой системе КонсультантПлюс. Построение строки для поиска информации в глобальной сети Internet.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
<b>Тема 4</b>	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	Базы и банки данных. Классификация баз данных. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер. Этапы проектирования базы данных. Структурные элементы базы данных. Модель “сущность – связь”. Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Структурирование данных. Структурные элементы базы данных. Основные понятия системы управления базой данных (СУБД). Классификация СУБД. Основные этапы разработки СУБД. Информационно-логическая модель предметной области. Организация данных. Реляционный подход к построению инфологической модели. Понятие информационного объекта. Операции с данными. Типы связей. Построение инфологической модели. Архитектура СУБД. Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями. Выбор СУБД. Развитие СУБД. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД. Защита данных от несанкционированного доступа.
<b>Тема 5</b>	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	Режимы работы с базами данных. Основные операции с базами данных. Информационная технология баз данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД. Обеспечение целостности данных. Обеспечение безопасности. Пользовательский интерфейс. Основные сведения. Реляционная модель базы данных. Схема данных. Объекты Access. Размещение базы данных. Диалоговые средства конструирования объектов. Мастера Access. Мастера баз данных. Многопользовательская база данных Access. Работа в Access. Запуск Access. Окно Access. Строка заголовка окна. Строка
<b>Тема 6</b>	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	Этапы проектирования и создания базы данных. Построение информационно-логической модели данных. Информационные объекты. Выделение информационных объектов предметной области. Связи информационных объектов. Типы связей информационных объектов: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Определение связей между информационными объектами. Информационно-логическая модель предметной области.
<b>Тема 7</b>	Создание простых форм.	Форма – диалоговый графический интерфейс пользователя для работы с базой данных. Технология загрузки базы данных с использованием форм. Этапы загрузки базы данных и проектирования форм. Основы создания однотабличных форм. Конструирование формы: области и элементы формы в режиме Конструктора, Панели инструментов Конструктора форм и Форматирования, Панель элементов, переход в режим Конструктора форм, Мастера создания форм. Технология разработки однотабличной формы. Проектирование однотабличной формы. Создание однотабличной формы: создание в режиме Автоформы, редактирование формы. Работа с данными таблиц в режиме формы.



№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
<b>Тема 8</b>	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	Создание и редактирование многотабличной формы в режиме Конструктора. Создание новой формы Конструктором. Включение полей в новую форму. Добавление подчиненной формы и ее редактирование. Вычисления в форме. Вычисления в каждой записи формы. Вычисление итоговых значений. Ограничение доступа к данным через форму. Защита данных поля от изменений. Установка ограничений на корректировку записей через форму. Защита данных подчиненной формы от изменений. Технология разработки формы для загрузки двух взаимосвязанных таблиц: проектирование формы на основе двух таблиц, создание формы для двух таблиц с помощью Мастера, редактирование формы в режиме Конструктора. Разработка формы с включением подчиненной формы. Технология разработки многотабличной формы для загрузки подчиненной таблицы.
<b>Тема 9</b>	Создание простых запросов.	Основы разработки запросов. Назначение и виды запросов. Технология конструирования запросов. Создание запросов. Панель инструментов Конструктора запросов. Окно запроса. Модификация запроса. Условия отбора записей. Вычисляемые поля. Конструирование однотобличного запроса на выборку. Использование логических операций в условиях отбора. Использование в условии отбора выражений с именами полей. Конструирование многотабличного запроса на выборку. Запрос на основе нескольких взаимосвязанных таблиц.
<b>Тема 10</b>	Создание запросов с параметром.	Ввод параметров в запрос. Использование имен полей различных таблиц в условии отбора. Создание вычисляемых полей в запросах. Использование строителя выражений. Использование групповых операций в запросах. Назначение групповых операций. Порядок создания запроса с использованием групповых операций. Конструирование однотобличного запроса с групповой операцией. Конструирование запроса на создание таблицы. Конструирование запроса на обновление. Обновление полей значениями, рассчитанными с использованием групповых операций. Использование выражений в запросе на обновление. Конструирование перекрестного запроса.
<b>Тема 11</b>	Подключение макросов.	Конструирование макросов. Формирование макрокоманд в окне макроса. Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса. Использование условий в макросе. Организация выполнения макросов. Использование макросов при решении задач. Понятие макроса для автозапуска. Создание и запись макроса.
<b>Тема 12</b>	Обработка данных.	Обработка данных в режиме таблицы и формы. Поиск и замена значений в полях. Параметры запроса. Корректировка данных средствами запроса. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление. Мастера создания запросов. Мастер запросов на выборку. Мастер перекрестных запросов. Решение задач на основе нескольких запросов. Построение запроса на основе другого запроса. Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов и сохранения промежуточных результатов.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
<b>Тема 13</b>	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	<p>Разработка отчетов. Создание отчета для одной таблицы. Разработка отчета на основе запроса.</p> <p>Основы конструирования отчетов. Окно Конструктора отчетов. Разделы отчета. Элементы разделов отчета. Панель инструментов Конструктора отчетов.</p> <p>Создание однотоабличного отчета в режиме Конструктора. Группировка и сортировка данных отчета. Размещение данных в разделах отчета. Завершение оформления отчета. Просмотр и печать отчета.</p> <p>Разработка многотабличных отчетов. Многотабличный отчет с основной частью на базе главной таблицы. Создание основной части отчета. Разработка подчиненного отчета. Разработка многотабличного отчета на основе подчиненной таблицы с помощью Мастера.</p>
<b>Тема 14</b>	Экспорт отчетов в MSWord и MSEXcel.	<p>Конструирование макросов для вывода отчета в MS Word и MS Excel. Формирование макрокоманд в окне макроса.</p> <p>Конструирование кнопочной формы для просмотра отчета, экспортированного в MS Word и MS Excel.</p> <p>Создание групповых операций с данными в базе данных.</p>
<b>Тема 15</b>	Моделирование и программирование	<p>Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла. Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование. Основные технологии объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и</p>

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
<b>Тема 16</b>	Электронные таблицы Microsoft Excel	<p>Понятие табличного процессора и электронной таблицы. История появления и развития электронных таблиц. Интерфейс табличного процессора. Структура окна. Ввод исходных данных. Типы вводимых данных. Адреса ячеек. Блок ячеек. Рабочий лист. Рабочая книга. Использование формул.</p> <p>Навигация по рабочему листу. Выделение ячейки, блоков ячеек, столбцов, строк, рабочего листа. Быстрый переход к ячейкам. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Копирование и перемещение формул. Заполнение смежных ячеек. Перетаскивание содержимого ячеек. Автозаполнение. Абсолютные и относительные адреса.</p> <p>Редактирование данных. Реорганизация таблиц. Вставка и удаление ячеек, строк, столбцов. Копирование и перемещение. Специальное копирование.</p> <p>Форматирование данных. Форматирование чисел. Выравнивание данных. Установка шрифтов. Линии и рамки. Цвета и узоры. Высота строк и ширина колонок. Автоформатирование. Стили оформления. Создание шаблонов и их использование для построения таблиц. Копирование форматов в другие ячейки. Оформление рабочих листов.</p> <p>Мастер диаграмм. Панель инструментов Диаграмма. Виды и типы диаграмм. Изменение данных диаграмм. Редактирование диаграмм. Элементы диаграммы, их выделение и редактирование. Изменение типа диаграммы. Оформление диаграмм. Автоматическое форматирование диаграмм. Пользовательский формат диаграмм. Изменение способа представления данных.</p> <p>Функции Excel. Математические функции.</p> <p>Вставка, удаление и переименование рабочих листов. Перемещение и копирование рабочих листов. Связывание рабочих листов. Связывание рабочих книг (файлов). Логические функции. Понятие логических функций и их виды. Простая функция ЕСЛИ. Логическая функция И. Логическая функция ИЛИ. Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Функции даты и времени. Управление рабочими книгами.</p>

На самостоятельную работу студентов по дисциплине **Б1.О.33.02 «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»** выносятся следующие темы:

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	Заочная форма
1	2	3	4	5
1	Информационные процессы в экономике.	Информационные процессы в экономике и проблемы информатизации общества в Российской Федерации. Объективная необходимость автоматизации информационных процессов в экономике. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности.	О	О
2	Методика создания информационных систем и технологий.	Теоретические и организационные принципы создания ИС и ИТ. Научные направления и дисциплины, на которых базируется создание информационных систем. Элементы современных систем финансово-кредитной деятельности. Организационные принципы создания ИС. Стадии и этапы создания, внедрения и функционирования ИС и ИТ. Понятие жизненного цикла ИС. Стадии и этапы проектирования ИС. Методы проектирования ИС.	О	О
3	Поиск информации в различных	Интерфейсы поиска. Логические операции в запросах. Примеры различных запросов и их формализованная запись. Использование специальных символов.	О	О

	системах. Построение сложных запросов поиска.	Организация поиска по реквизитам в справочной правовой системе Гарант. Реализация поиска в справочной правовой системе КонсультантПлюс. Построение строки для поиска информации в глобальной сети Internet.		
4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	Базы и банки данных. Классификация баз данных. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер. Этапы проектирования базы данных. Структурные элементы базы данных. Модель "сущность – связь". Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Структурирование данных. Структурные элементы базы данных. Основные понятия системы управления базой данных (СУБД). Классификация СУБД. Основные этапы разработки СУБД. Информационно-логическая модель предметной области. Организация данных. Реляционный подход к построению инфологической модели. Понятие информационного объекта. Операции с данными. Типы связей. Построение инфологической модели. Архитектура СУБД. Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями. Выбор СУБД. Развитие СУБД. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД. Защита данных от несанкционированного доступа.	О	О
5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	Режимы работы с базами данных. Основные операции с базами данных. Информационная технология баз данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД. Обеспечение целостности данных. Обеспечение безопасности. Пользовательский интерфейс. Основные сведения. Реляционная модель базы данных. Схема данных. Объекты Access. Размещение базы данных. Диалоговые средства конструирования объектов. Мастера Access. Мастера баз данных. Многопользовательская база данных Access. Работа в Access. Запуск Access. Окно Access. Строка заголовка окна. Строка меню. Панели инструментов. Строка состояния. Диалоговые окна. Окно базы данных.	О	О
6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	Этапы проектирования и создания базы данных. Построение информационно-логической модели данных. Информационные объекты. Выделение информационных объектов предметной области. Связи информационных объектов. Типы связей информационных объектов: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Определение связей между информационными объектами. Информационно-логическая модель предметной области.	О	О
7	Создание простых форм.	Форма – диалоговый графический интерфейс пользователя для работы с базой данных. Технология загрузки базы данных с использованием форм. Этапы загрузки базы данных и проектирования форм. Основы создания однопользовательских форм. Конструирование формы: области и элементы формы в режиме Конструктора, Панели инструментов Конструктора форм и Форматирования, Панель	О, Т	О, Т

		элементов, переход в режим Конструктора форм, Мастера создания форм. Технология разработки однотоабличной формы. Проектирование однотоабличной формы. Создание однотоабличной формы: создание в режиме Автоформы, редактирование формы. Работа с данными таблиц в режиме формы.		
8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	Создание и редактирование многотоабличной формы в режиме Конструктора. Создание новой формы Конструктором. Включение полей в новую форму. Добавление подчиненной формы и ее редактирование. Вычисления в форме. Вычисления в каждой записи формы. Вычисление итоговых значений. Ограничение доступа к данным через форму. Защита данных поля от изменений. Установка ограничений на корректировку записей через форму. Защита данных подчиненной формы от изменений. Технология разработки формы для загрузки двух взаимосвязанных таблиц: проектирование формы на основе двух таблиц, создание формы для двух таблиц с помощью Мастера, редактирование формы в режиме Конструктора. Разработка формы с включением подчиненной формы. Технология разработки многотоабличной формы для загрузки подчиненной таблицы.	О	О
9	Создание простых запросов.	Основы разработки запросов. Назначение и виды запросов. Технология конструирования запросов. Создание запросов. Панель инструментов Конструктора запросов. Окно запроса. Модификация запроса. Условия отбора записей. Вычисляемые поля. Конструирование однотоабличного запроса на выборку. Использование логических операций в условиях отбора. Использование в условии отбора выражений с именами полей. Конструирование многотоабличного запроса на выборку. Запрос на основе нескольких взаимосвязанных таблиц.	О, Т	О, Т
10	Создание запросов с параметром.	Ввод параметров в запрос. Использование имен полей различных таблиц в условии отбора. Создание вычисляемых полей в запросах. Использование построителя выражений. Использование групповых операций в запросах. Назначение групповых операций. Порядок создания запроса с использованием групповых операций. Конструирование однотоабличного запроса с групповой операцией. Конструирование запроса на создание таблицы. Конструирование запроса на обновление. Обновление полей значениями, рассчитанными с использование групповых операций. Использование выражений в запросе на обновление. Конструирование перекрестного запроса.	О	О
11	Подключение макросов.	Конструирование макросов. Формирование макрокоманд в окне макроса. Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса. Использование условий в макросе. Организация выполнения макросов. Использование макросов при решении задач. Понятие макроса для автозапуска. Создание и запись макроса. Автозапуск при загрузке ярлыка базы данных.	О, Т	О, Т
	Обработка данных.	Обработка данных в режиме таблицы и формы. Поиск и замена значений в полях. Параметры запроса. Корректировка данных средствами запроса. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление. Мастера создания запросов. Мастер запросов на выборку. Мастер перекрестных запросов.	О	О

		Решение задач на основе нескольких запросов. Построение запроса на основе другого запроса. Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов и сохранения промежуточных результатов.		
Создание отчетов с группировкой, с итогами.		Разработка отчетов. Создание отчета для одной таблицы. Разработка отчета на основе запроса. Основы конструирования отчетов. Окно Конструктора отчетов. Разделы отчета. Элементы разделов отчета. Панель инструментов Конструктора отчетов. Создание однотоабличного отчета в режиме Конструктора. Группировка и сортировка данных отчета. Размещение данных в разделах отчета. Завершение оформления отчета. Просмотр и печать отчета. Разработка многотабличных отчетов. Многотабличный отчет с основной частью на базе главной таблицы. Создание основной части отчета. Разработка подчиненного отчета. Разработка многотабличного отчета на основе подчиненной таблицы с помощью Мастера.	О	О
Экспорт отчетов в MSWord и MSExcел.		Конструирование макросов для вывода отчета в MS Word и MS Excel. Формирование макрокоманд в окне макроса. Конструирование кнопочной формы для просмотра отчета, экспортированного в MS Word и MS Excel. Создание групповых операций с данными в базе данных.	О	О
Моделирование и программирование		Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла. Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование. Основные технологии объектно-ориентированного программирования. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация.	О	О
Электронные таблицы Microsoft Excel		Понятие табличного процессора и электронной таблицы. История появления и развития электронных таблиц. Интерфейс табличного процессора. Структура окна. Ввод исходных данных. Типы вводимых данных. Адреса ячеек. Блок ячеек. Рабочий лист. Рабочая книга. Использование формул. Навигация по рабочему листу. Выделение ячейки, блоков ячеек, столбцов, строк, рабочего листа. Быстрый переход к ячейкам. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Копирование и перемещение формул. Заполнение смежных ячеек. Перетаскивание содержимого ячеек. Автозаполнение. Абсолютные и относительные адреса. Редактирование данных. Реорганизация таблиц. Вставка и удаление ячеек, строк, столбцов. Копирование и перемещение. Специальное копирование.	О, Т	О, Т

	<p>Форматирование данных. Форматирование чисел. Выравнивание данных. Установка шрифтов. Линии и рамки. Цвета и узоры. Высота строк и ширина колонок. Автоформатирование. Стили оформления. Создание шаблонов и их использование для построения таблиц. Копирование форматов в другие ячейки. Оформление рабочих листов.</p> <p>Мастер диаграмм. Панель инструментов Диаграмма. Виды и типы диаграмм. Изменение данных диаграмм. Редактирование диаграмм. Элементы диаграммы, их выделение и редактирование. Изменение типа диаграммы. Оформление диаграмм. Автоматическое форматирование диаграмм. Пользовательский формат диаграмм. Изменение способа представления данных. Функции Excel. Математические функции.</p> <p>Вставка, удаление и переименование рабочих листов. Перемещение и копирование рабочих листов. Связывание рабочих листов. Связывание рабочих книг (файлов). Логические функции. Понятие логических функций и их виды. Простая функция ЕСЛИ. Логическая функция И. Логическая функция ИЛИ. Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Функции даты и времени. Управление рабочими книгами.</p>		
--	---	--	--

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
<i>Очная форма</i>		
Тема 1	Информационные процессы в экономике.	Устный опрос
Тема 2	Методика создания информационных систем и технологий.	Устный опрос
Тема 3	Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.	Устный опрос
Тема 4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	Устный опрос
Тема 5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	Устный опрос
Тема 6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	Устный опрос
Тема 7	Создание простых форм.	Устный опрос, Тест
Тема 8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	Устный опрос
Тема 9	Создание простых запросов.	Устный опрос
Тема 10	Создание запросов с параметром.	Устный опрос
Тема 11	Подключение макросов.	Устный опрос
Тема 12	Обработка данных.	Устный опрос
Тема 13	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	Устный опрос
Тема 14	Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.	Устный опрос
Тема 15	Моделирование и программирование	Устный опрос
Тема 16	Электронные таблицы Microsoft Excel	Устный опрос Электронный тест
<i>Заочная форма</i>		
Тема 1	Информационные процессы в экономике.	Устный опрос
Тема 2	Методика создания информационных систем и технологий.	Устный опрос
Тема 3	Поиск информации в различных системах. Построение	Устный опрос

	сложных запросов поиска.	
Тема 4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	Устный опрос
Тема 5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	Устный опрос
Тема 6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	Устный опрос
Тема 7	Создание простых форм.	Устный опрос, Тест
Тема 8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	Устный опрос
Тема 9	Создание простых запросов.	Устный опрос
Тема 10	Создание запросов с параметром.	Устный опрос
Тема 11	Подключение макросов.	Устный опрос
Тема 12	Обработка данных.	Устный опрос
Тема 13	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	Устный опрос
Тема 14	Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.	Устный опрос
Тема 15	Моделирование и программирование	Устный опрос
Тема 16	Электронные таблицы Microsoft Excel	Устный опрос Электронный тест

При проведении занятий лекционного типа: устный опрос;  
при проведении занятий семинарского типа: индивидуальные задания для выполнения на компьютере;  
при контроле результатов самостоятельной работы студентов: электронные тесты

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой методом устного опроса по выбранному билету (по перечню вопросов) и выполнения практических заданий на компьютере. К сдаче зачета с оценкой по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы, и практические навыки, освоенные при решении задач в течение семестра.

#### 4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Задания для контактной и самостоятельной работы включают в себя комплекс заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов, предлагаемых в п.6 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине».

Задания предоставляются на проверку в электронном виде или на бумажном носителе. Предложенные задания выполняются в форме устного опроса, мультимедийного доклада, решения задач на компьютере, электронного теста и т.п.

#### Тема 1. Информационные процессы в экономике.

Вопросы для устного опроса:

1. Информационные процессы в экономике и проблемы информатизации общества в Российской Федерации.
2. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности.
3. Понятие «Информация». Управленческая и экономическая информация, их важнейшие свойства. Структура экономической информации.
4. Информационные системы управления экономическими объектами.
5. Автоматизированные информационные системы и их классификация и состав.
6. Понятие и задачи автоматизированной информационной технологии.
7. Классификация автоматизированных информационных технологий.



8. Тенденции развития информационных технологий.

## **Тема 2. Методика создания информационных систем и технологий.**

Вопросы для устного опроса:

1. Теоретические и организационные принципы создания ИС и ИТ.
2. Научные направления и дисциплины, на которых базируется создание информационных систем.
3. Организационные принципы создания ИС.
4. Стадии и этапы создания, внедрения и функционирования ИС и ИТ.
5. Понятие жизненного цикла ИС. Основные модели жизненного цикла их положительные стороны и недостатки.
6. Стадии и этапы проектирования.
7. Методы проектирования ИС.
8. Роль экономиста – пользователя ИС и ИТ.

## **Тема 3. Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.**

Вопросы для устного опроса:

1. Интерфейсы поиска. Логические операции в запросах. Примеры различных запросов и их формализованная запись. Использование специальных символов.
2. Организация поиска по реквизитам в справочной правовой системе Гарант: правила задания для различных реквизитов документа и варианты (И, ИЛИ, КРОМЕ) объединения нескольких условий.
3. Реализация поиска в справочной правовой системе КонсультантПлюс: использование словарей и расширенного поиска для задания одного или нескольких условий.
4. Построение строки для поиска информации в глобальной сети Internet (И, ИЛИ, точное совпадение). Организация повторного поиска в найденном по дополнительному условию.

Задача: Найти документ, в который входит фраза: "В геометрической оптике световой луч...".

Задача: В справочно-правовой системе КонсультантПлюс найти образовательный стандарт по специальности Экономическая безопасность по ФГОСЗ **ИЛИ** ФГОСЗ+.

## **Тема 4, 5. Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных. Интерфейс Access.**

Вопросы для устного опроса:

1. Базы и банки данных.
2. Классификация баз данных.
3. Структурные элементы базы данных.
4. Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных.
5. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД.
6. Интерфейс Access. Строка заголовка окна. Строка меню. Панели инструментов. Строка состояния. Диалоговые окна. Окно базы данных.
7. Объекты Access.
8. Схема данных. Мастера Access.

## **Тема 6. Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.**

Вопросы для устного опроса:

1. Этапы проектирования и создания базы данных.

2. Типы связей информационных объектов: один к одному, один ко многим, многие ко многим.
3. Создание файла базы данных.
4. Создание таблицы базы данных.
5. Определение структуры новой таблицы в режиме Конструктора. Определение полей таблицы: имена полей, типы данных. Общие свойства поля. Определение первичного ключа.
6. Создание новой таблицы в режиме Таблицы. Создание таблицы с помощью Мастера таблиц.
7. Сохранение таблицы.
8. Технология создания таблиц на примере базы данных “Дело”: создание структуры таблицы, определение типов и свойств полей, определение составного первичного ключа, ввод данных, размещение объектов OLE, ввод логически связанных записей.

### **Тема 7. Создание простых форм.**

Вопросы для устного опроса:

1. Форма. Технология загрузки базы данных с использованием форм.
2. Проектирования форм. Основы создания однотоабличных форм.
3. Конструирование формы: области и элементы формы в режиме Конструктора, Панели инструментов Конструктора форм и Форматирования, Панель элементов, переход в режим Конструктора форм.
4. Создание однотоабличной формы: создание в режиме Автоформы, редактирование формы.
5. Работа с данными таблиц в режиме формы.
6. Создание многотоабличной формы с помощью Мастера.
7. Отображение данных главной и подчиненной таблиц.
8. Доработка формы в режиме Конструктора.

### **Тема 8. Разработка сложных форм в режиме конструктора.**

Вопросы для устного опроса:

1. Создание и редактирование многотоабличной формы в режиме Конструктора. Создание новой формы Конструктором. Включение полей в новую форму. Добавление подчиненной формы и ее редактирование.
2. Вычисления в форме. Вычисления в каждой записи формы. Вычисление итоговых значений.
3. Ограничение доступа к данным через форму. Защита данных поля от изменений. Установка ограничений на корректировку записей через форму.
4. Защита данных подчиненной формы от изменений.
5. Технология разработки формы для загрузки двух взаимосвязанных таблиц: проектирование формы на основе двух таблиц, создание формы для двух таблиц с помощью Мастера, редактирование формы в режиме Конструктора.
6. Разработка формы с включением подчиненной формы: проектирование формы, создание многотоабличной формы с подчиненной формой средствами Мастера.

### **Тема 9. Создание простых запросов.**

Вопросы для устного опроса:

1. Сортировка записей. Отбор записей с помощью фильтра. Фильтр по выделенному.
2. Обычный и расширенный фильтр.
3. Основы разработки запросов. Назначение и виды запросов.
4. Технология конструирования запросов. Создание запросов. Панель инструментов Конструктора запросов. Окно запроса. Модификация запроса.
5. Условия отбора записей. Вычисляемые поля.

6. Использование логических операций в условиях отбора. Использование в условиях отбора выражений с именами полей.

7. Конструирование многотабличного запроса на выборку. Запрос на основе нескольких взаимосвязанных таблиц.

### **Тема 10. Создание запросов с параметром.**

Вопросы для устного опроса:

1. Ввод параметров в запрос. Использование имен полей различных таблиц в условиях отбора.

2. Создание вычисляемых полей в запросах. Использование построителя выражений.

3. Использование групповых операций в запросах. Назначение групповых операций.

Порядок создания запроса с использованием групповых операций.

4. Конструирование перекрестного запроса.

5. Решение задач на основе нескольких запросов. Построение запроса на основе другого запроса.

6. Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов и сохранения промежуточных результатов.

### **Тема 11. Подключение макросов.**

Вопросы для устного опроса:

1. Конструирование макросов. Формирование макрокоманд в окне макроса.

2. Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса.

3. Использование условий в макросе. Организация выполнения макросов.

4. Использование макросов при решении задач.

5. Понятие макроса для автозапуска. Создание и запись макроса. Автозапуск при загрузке ярлыка базы данных.

### **Тема 12. Обработка данных.**

Вопросы для устного опроса:

1. Обработка данных в режиме таблицы и формы. Поиск и замена значений в полях.

2. Параметры запроса. Корректировка данных средствами запроса.

3. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление.

4. Мастер запросов на выборку. Мастер перекрестных запросов.

### **Тема 13. Создание отчетов с группировкой, с итогами.**

Вопросы для устного опроса:

1. Разработка отчетов. Создание отчета для одной таблицы. Разработка отчета на основе запроса.

2. Основы конструирования отчетов. Окно Конструктора отчетов. Разделы отчета. Элементы разделов отчета. Панель инструментов Конструктора отчетов.

3. Создание однотобличного отчета в режиме Конструктора. Группировка и сортировка данных отчета. Размещение данных в разделах отчета. Завершение оформления отчета.

4. Просмотр и печать отчета.

5. Разработка многотабличных отчетов. Многотабличный отчет с основной частью на базе главной таблицы.

6. Разработка подчиненного отчета. Разработка многотабличного отчета на основе подчиненной таблицы с помощью Мастера.

7. Создание запроса для подготовки данных в отчет. Конструирование отчета на основе запроса. Размещение данных в разделах отчета.

8. Предварительный просмотр отчета.

### **Тема 14. Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.**

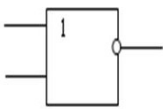
Вопросы для устного опроса:

1. Конструирование макросов для вывода отчета в MS Word и MS Excel. Формирование макрокоманд в окне макроса.
2. Конструирование кнопочной формы для просмотра отчета экспортированного в MS Word и MS Excel.
3. Создание групповых операций с данными в базе данных.

**Вопросы для тестирования:**

1. Логическим высказыванием называется ...
  1. повествовательное предложение, истинность или ложность которого можно оценить
  2. любое вопросительное предложение русского языка
  3. любое повествовательное предложение русского языка
  4. любое восклицательное предложение русского языка
2. Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью ...
  1. генератора тактовых импульсов
  2. микропроцессора
  3. системной шины
  4. основной памяти компьютера
3. Арифметические и логические операции выполняются ...
  1. микроконтроллерами
  2. процессором
  3. управляющим устройством
  4. системной шиной
4. Высказывание «Если река не глубокая, то ее можно перейти пешком» реализуется логической операцией ...
  1. конъюнкция
  2. нестрогая дизъюнкция
  3. импликация
  4. эквиваленция
5. Линейный алгоритм ...
  1. содержит одно или несколько логических условий
  2. содержит цикл и проверку логического условия
  3. содержит один или несколько циклов
  4. не содержит логических условий и имеет одну линию вычислений
6. Логическими константами являются ...
  1. А, В, С
  2. not
  3. импликация
  4. Истина и Ложь
7. В блок-схеме внутри данного символа следует написать ...
  1. конец
  2. начало
  3. логическое выражение
  4. ввод/вывод данных
8. Логическая операция «ИЛИ» принимает истинное значение, если ...
  1. нет ни одного истинного высказывания
  2. хотя бы одно высказывание истинно

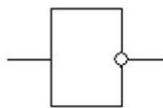
3. все исходные высказывания ложные
4. нет правильного ответа

9. Представленный логический элемент  выполняет операцию...

1. И
2. И – НЕ
3. ИЛИ – НЕ
4. ИЛИ

10. Представленный логический элемент  выполняет операцию...

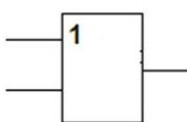
1. И – НЕ
2. ИЛИ
3. И
4. ИЛИ – НЕ

11. Представленный логический элемент  выполняет операцию...

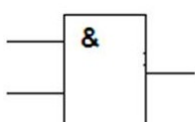
1. ИЛИ
2. НЕ
3. И
4. И – НЕ

12. Представленный логический элемент  выполняет операцию...

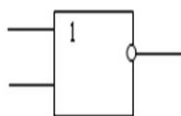
1. И – НЕ
2. ИЛИ
3. И
4. ИЛИ – НЕ

13. На выходе логического элемента  получен сигнал 0. На входе были сигналы:

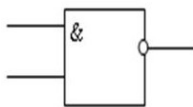
1. 0 и 0
2. 0 и 1
3. 1 и 0
4. 1 и 1

14. На выходе логического элемента  получен сигнал 1. На входе были сигналы:

1. 0 и 1
2. 1 и 0
3. 1 и 1
4. 0 и 0



15. На выходе логического элемента получен сигнал 1. На входе были сигналы:
1. 0 и 1
  2. 1 и 0
  3. 1 и 1
  4. 0 и 0



16. На выходе логического элемента получен сигнал 0. На входе были сигналы:
1. 1 и 1
  2. 0 и 1
  3. 1 и 0
  4. 0 и 0

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

17. Представленная таблица истинности операции ...
1. ИЛИ – НЕ
  2. И
  3. И – НЕ
  4. ИЛИ

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

18. Представленная таблица истинности операции...
1. ИЛИ
  2. И
  3. ЕСЛИ ..., ТО
  4. И – НЕ

19. В структуру ЭВМ фон Неймана входят: а) устройство, выполняющее арифметические и логические операции; б) устройство управления; в) устройство, реализующее взаимодействие компьютеров в сети; г) память для хранения программ и данных; д) устройства для ввода/вывода информации.
1. а, б, в, г
  2. а, б, г, д
  3. б, в, г, д
  4. а, б, в, д

20. Простейшими операциями в алгебре логики являются ...
1. И, ИЛИ
  2. ИЛИ, НЕ

3. И, НЕ
4. И, ИЛИ, НЕ

ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	Б	Б	В	Г	Г	В	Б	В	А	Б	Б	А	В	Г	Б	В	Б	Г	А

**Тема 15. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования.**

**Вопросы для устного опроса:**

1. Понятие модели и моделирования.
2. Основные этапы моделирования.
3. Классификация моделей.
4. Этапы решения задач на ПК.
5. Алгоритм, его свойства, типы алгоритмов.
6. Методы программирования.
7. Языки программирования.

**Тема 16. Электронные таблицы Microsoft Excel.**

**Вопросы для устного опроса:**

1. Создание рабочей книги. Окно MS Excel. Состав рабочей книги.
2. Автоматический ввод данных.
3. Редактирование данных в ячейке. Формат ячейки. Числовые форматы.
4. Операции с листами.
5. Ссылки.
6. Вычисления с помощью формул. Функции в MS Excel. Использование функций в MS Excel.
7. Создание диаграмм.
8. Печать таблиц MS Excel.

**Вопросы для тестирования**

1. «Легенда» диаграммы MS Excel – это:
  1. руководство для построения диаграмм
  2. порядок построения диаграммы (список действий)
  3. условные обозначения рядов или категорий данных
  4. таблица для построения диаграммы
2. Укажите выражение, которое может быть формулой MS Excel:
  1. = A5+5\$
  2. 65+A\$123
  3. = A\$6+7\$C
  4. = A\$1
3. В электронной таблице MS Excel знак «\$» перед номером строки в обозначении ячейки указывает на ...
  1. начало выделения блока ячеек
  2. абсолютную адресацию
  3. денежный формат
  4. начало формулы
4. MS Excel предназначен для создания ...

1. баз данных
  2. документов
  3. таблиц
  4. все перечисленные ответы верны
5. Файлы, созданные в MS Excel, имеют расширение:
1. doc
  2. xls
  3. bmp
  4. txt
6. Из списка предложенных операций: 1) перемещение, 2) копирование, 3) упаковка, 4) заполнение, 5) замещение с ячейками, строками, столбцами и блоками ячеек электронной таблицы можно выполнять следующие:
1. 1, 2, 4
  2. 1, 2, 3, 4
  3. 2, 4, 5
  4. 2, 4
7. В электронной таблице MS Excel выделены в блок первые 5 строк и 8 столбцов. Этот блок можно указать с помощью диапазона:
1. A5 : H1
  2. A1 : H5
  3. H1 : A5
  4. H5 : A1
8. Указатель мыши в MS Excel имеет вид « + » при ...
1. заполнении ячеек по закономерности
  2. копировании данных из ячеек
  3. обычном режиме выбора ячеек
  4. перемещении данных из ячеек
9. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул

	A	B
1	3	2
2	2	3
3		=МАКС(A1:B2;A1+B2;A1+A2)

. Значение в ячейке B3 будет равно ...

1. 3
  2. 10
  3. 6
  4. 5
10. Имена каких строк и столбцов не будут изменяться при копировании формулы MS Excel = \$R5\*\$L\$32?
1. L и 5
  2. R и 5
  3. L и 32
  4. R и 32

11. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображении формул

	A	B
1	1	2
2	2	
3		=СУММ(A1:B2;A2)

. Значение ячейки B3 будет равно ...



1. 5
2. 3
3. 1
4. 7

12. Диапазон критериев используется в MS Excel при ...

1. консолидации данных
2. применении расширенного фильтра
3. построении сводных таблиц
4. применении автофильтра

13. Диапазон ячеек в MS Excel задается ...

1. указанием адресов двух диагональных ячеек блока, разделенных символом « : » или « . »
2. нажатием на кнопку, соответствующую блоку ячеек с указанием размеров блока
3. указанием строк и столбцов, на пересечении которых находится блок ячеек
4. указанием первой и последней ячейки строки диапазона

14. Для того, чтобы выполнить указанное выделение ячеек в электронной таблице MS Excel

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

, необходимо ...

1. щелкнуть по ячейке A1, нажать и, удерживая нажатой клавишу Shift, щелкнуть по ячейке D4
2. щелкнуть по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Alt
3. щелкнуть по ячейкам, удерживая нажатой клавишу Ctrl
4. удерживая нажатой левую кнопку мыши, протянуть указатель от одной ячейки к другой

15. В ячейку MS Excel можно записать ...

1. звуковой сигнал
2. формулу
3. слайд
4. текстовый файл

16. Для решения уравнения с одним неизвестным в MS Excel можно использовать опцию ...

1. Анализ данных
2. Мастер
3. Параметры
4. Подбор параметра

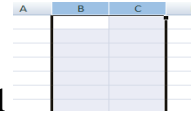
17. Для выделения всех ячеек в столбце B электронной таблицы MS Excel необходимо ...

1. щелкнуть левой кнопкой мыши по заголовку столбца B
2. набрать адрес B в строке состояния
3. выделить первую строку в столбце B, а затем, удерживая нажатой клавишу Shift, выделить последнюю строку
4. набрать адрес B в строке формул

18. Ссылка \$A1 в электронной таблице MS Excel является ...

1. абсолютной
2. пользовательской

3. смешанной
  4. относительной
19. После изменения данных в каких-либо ячейках таблицы MS Excel происходит перерасчет ...
1. только формул со ссылками на эти ячейки на текущем листе
  2. всех формул, имеющих ссылки на эти ячейки на любой стадии цепочки ссылок
  3. только формул, имеющих ссылки на эти ячейки в выделенном блоке
  4. только формул, имеющих непосредственную ссылку на эти ячейки



20. При изменении ширины столбца В таблицы MS Excel изменяется ...
1. ширина первого выделенного столбца
  2. ширина последнего выделенного столбца
  3. ширина всех столбцов таблицы
  4. ширина всех выделенных столбцов

ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Г	Б	В	Б	А	Б	А	В	Г	Г	Б	А	В	Б	Г	А	В	Б	Г

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ Б1.О.33.02 Специальные информационные системы в профессиональной деятельности

### *Вопросы для тестирования*

1. Кольцевая, шинная, звездообразная – это типы...
  1. архитектур сети
  2. сетевого программного обеспечения
  3. методов доступа
  4. сетевых топологий
  
2. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется...
  1. модемом
  2. сервером
  3. коммутатором
  4. магистралью
  
3. Антивирусные программы – это ...
  1. Aidstest, RAR, Doctor Web
  2. Adinf, Aidstest, RAR
  3. Aidstest, Doctor Web, Adinf
  4. RAR, Doctor Web, Adinf
  
4. BBS – это ...
  1. система электронных досок объявлений в Internet
  2. навигатор
  3. программа для работы в Интранет
  4. программа обслуживания сервера организации
  
5. Укажите ТРИ вида антивирусных программ:

1. программы-ревизоры, программы-детекторы, программы-доктора
  2. программы-интерпретаторы, программы-детекторы, программы-резиденты
  3. программы-доктора, программы-интерпретаторы, программы-ревизоры
  4. программы-детекторы, программы-резиденты, программы-ревизоры
6. Протокол компьютерной сети – это ...
1. сетевая операционная система
  2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
  3. набор правил, определяющий характер взаимодействия различных компонентов сети
  4. программа, устанавливающая связь между компьютерами в сети
7. Числа в двоичной системе счисления имеют вид 11(2) и 101(2). Их произведение в десятичной системе счисления имеет вид:
1. 8
  2. 15
  3. 1111
  4. 60
8. Арифметические и логические операции выполняются ...
1. микроконтроллерами
  2. процессором
  3. управляющим устройством
  4. системной шиной
9. Графическим редактором НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ...
1. Paint
  2. MS PowerPoint
  3. Adobe Illustrator
  4. Corel Draw
10. Комплекс программ, обеспечивающий управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним, называется ...
1. утилитой
  2. операционной системой
  3. пакетом прикладных программ
  4. интерфейсом
11. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет ...
1. E-mail (электронную почту)
  2. IP-адрес
  3. Web-страницу
  4. доменное имя
12. ЭНТРОПИЯ в информатике – это свойство ...
1. данных
  2. информации
  3. условий поиска
  4. знаний
13. Драйверы – это ...
1. технические устройства
  2. системы автоматизированного проектирования
  3. программы для согласования работы внешних устройств и компьютера
  4. программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера

14. Прагматический аспект – это характеристика информации с точки зрения ...
  1. количества информации
  2. полезности
  3. структуры информации
  4. её смысла
  
15. Антивирусные программы – это ...
  1. Aidstest, RAR, Doctor Web
  2. Adinf, Aidstest, RAR
  3. Aidstest, Doctor Web, Adinf
  4. RAR, Doctor Web, Adinf
  
16. При включении компьютера процессор в первую очередь обращается к:
  1. принтеру
  2. гибкому диску
  3. оперативной памяти (ОЗУ)
  4. постоянной памяти (ПЗУ)
  
17. Новый объект, отражающий существенные особенности изучаемого объекта, процесса или явления, называют:
  1. моделью
  2. сущностью
  3. языком представления знаний
  4. предметной областью
  
18. К свойствам информации относятся:
  1. полнота, достоверность, актуальность
  2. полнота, цикличность, выразительность
  3. цикличность, выразительность, направленность
  4. выразительность, актуальность, направленность
  
19. Протокол компьютерной сети – это ...
  1. сетевая операционная система
  2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
  3. набор правил, определяющий характер взаимодействия различных компонентов сети
  4. программа, устанавливающая связь между компьютерами в сети
  
20. К службам сети Интернет НЕ ОТНОСЯТ:
  1. World Wide Web
  2. HTML (Hyper Text Markup Language)
  3. электронную почту (e-mail)
  4. службу передачи файлов (FTP)
  
21. Папки (каталоги) образуют \_\_\_\_\_ структуру.
  1. циклическую
  2. иерархическую
  3. реляционную
  4. сетевую
  
22. В объектно-ориентированном программировании способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя называют ...
  1. наследованием
  2. инкапсуляцией

3. встраиванием
  4. резидентностью
23. Устройством для преобразования цифровых сигналов в аналоговую форму является ...
1. модем
  2. концентратор
  3. процессор
  4. джойстик
24. Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны ...
1. Ч. Беббиджем в Англии
  2. американским ученым Дж. фон Нейманом
  3. российским ученым академиком С. А. Лебедевым
  4. Адой Лавлейс
25. Укажите упорядоченную по возрастанию последовательность значений
1. 4 байта, 30 бит, 3 байта
  2. 3 байта, 30 бит, 4 байта
  3. 30 бит, 3 байта, 4 байта
  4. 3 байта, 4 байта, 30 бит
26. Аббревиатура FAT расшифровывается как ...
1. таблица размещения файлов
  2. фатальная ошибка
  3. сведения об аппаратном состоянии ПК
  4. протокол обмена данными
27. В компьютерной графике 24-битовая цветовая триада RGB (255, 255, 255) представляет ...
1. белый цвет
  2. синий цвет
  3. черный цвет
  4. красный цвет
28. Укажите правильно записанный IP-адрес в компьютерной сети ...
1. 192.154.144.280
  2. 10.172.122.26
  3. 193.264.255.10
  4. www.50.50.10
29. Для временного хранения информации в персональном компьютере используется ...
1. ОС
  2. ПЗУ
  3. BIOS
  4. ОЗУ
30. Выберите вариант, в котором единицы измерения информации расположены в порядке убывания ...
1. килобайт, гигабайт, терабайт
  2. гигабайт, мегабайт, терабайт
  3. мегабайт, терабайт, килобайт
  4. терабайт, мегабайт, килобайт
31. Для чтения электронной почты предназначены следующие программы:
1. Outlook Express, Windows XP

2. Windows XP, The Bat
  3. The Bat, Photoshop
  4. Outlook Express, The Bat
32. Синонимом слова «информатика» в англоязычных странах является:
1. computer science
  2. computer
  3. informational science
  4. software
33. Телефонный кабель является вариантом ...
1. витой пары
  2. коаксиального кабеля
  3. оптоволоконного кабеля
  4. оптического высокочастотного кабеля
34. Модем – это устройство ...
1. для связи компьютера с сетью напрямую электрического кабеля
  2. для связи компьютера с сетью через телефонные линии связи
  3. для связи компьютера со сканером
  4. для вывода графической информации
35. Схема соединений узлов сети называется \_\_\_\_\_ сети.
1. маркером
  2. протоколом
  3. доменом
  4. топологией
36. Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем ...
1. POSIX
  2. FDDI
  3. OSI
  4. TCP
37. У истоков создания фирмы MICROSOFT стоял ...
1. Чарльз Биббидж
  2. Билл Гейтс
  3. Линус Торвальдсон
  4. Ричард Столмен
38. К моделированию НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО прибегать, когда ...
1. исследование самого объекта приводит к его разрушению
  2. не определены существенные свойства исследуемого объекта
  3. процесс происхождения события растянут во времени
  4. создание объекта чрезвычайно дорого
39. К базовой конфигурации персонального компьютера НЕ ОТНОСИТСЯ ...
1. системный блок
  2. принтер
  3. монитор
  4. клавиатура
40. К устройствам вывода НЕ ОТНОСИТСЯ ...

1. плоттер
  2. мышь
  3. монитор
  4. принтер
41. Комплекс программ, обеспечивающий управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним, называется ...
1. утилитой
  2. пакетом прикладных программ
  3. операционной системой
  4. интерфейсом
42. Сканер используется для ...
1. вывода цветных картинок на бумагу
  2. ввода текстовой и графической информации в компьютер
  3. печати текстовой и графической информации
  4. управления курсором
43. Назначением шин компьютера является ...
1. применение общего источника питания
  2. устранение излучения сигналов
  3. соединение между собой его функциональных элементов и устройств
  4. устранение теплового излучения
44. Устройствами вывода данных являются:
1. плоттер, процессор и монитор
  2. плоттер и монитор
  3. монитор и блок питания
  4. монитор, сканер и процессор
45. Системами кодирования графической информации являются ...
1. RGB, BNC
  2. RGB, CMYK
  3. CMYK, HCV
  4. CMYK, BNC
46. Заражение компьютерным вирусом НЕ МОЖЕТ произойти ...
1. при открытии файла, прикрепленного к почте
  2. при включении и выключении компьютера
  3. при запуске на выполнение программного файла
  4. при копировании файла
47. Наибольшее натуральное число, кодируемое 7 битами, равно ...
1. 255
  2. 127
  3. 128
  4. 256
48. Понятие ИНКАПСУЛЯЦИЯ относится к ...
1. технологии объектно-ориентированного программирования
  2. технологии структурного программирования
  3. технологии модульного программирования
  4. технологии императивного программирования

49. При выключении компьютера содержимое оперативной памяти ...
1. архивируется
  2. очищается
  3. сохраняется до следующего включения
  4. рассылается по локальной сети
50. Комбинация стандартов, топологий и протоколов для создания работоспособной сети называется ...
1. сетевой архитектурой
  2. прагматикой сети
  3. сетевой морфологией
  4. семантикой сети

ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Г	Б	В	А	А	В	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В	Б	В	Г	А
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
А	В	Б	Б	А	А	Б	Б	А	А	Б	Г	Г	Г	А	А	Б
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Г	В	Б	Б	Б	Б	В	Б	В	Б	Б	Б	Б	А	Б	А	

### Шкала оценивания Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время текущего контроля определяется оценками «Отлично»/ «Хорошо»/ «Удовлетворительно»/ «Неудовлетворительно».

В Волгоградском институте управления – филиале РАНХиГС принята следующая шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

- 90 – 100% – «отлично» (5);
- 75 – 89% – «хорошо» (4);
- 60 – 74 – «удовлетворительно» (3);
- менее 60% – «неудовлетворительно» (2).

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90% (отлично)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на высоком уровне. Свободное владение материалом, выявление межпредметных связей. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач
89% - 75% (хорошо)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы достаточно. Детальное воспроизведение учебного материала. Практические навыки профессиональной деятельности в значительной мере сформированы. Присутствуют навыки самостоятельного решения практических задач с отдельными элементами творчества.



74% - 60% (удовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, сформированы на минимальном уровне. Наличие минимально допустимого уровня в усвоении учебного материала, в т.ч. в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы не в полной мере.
менее 60% (неудовлетворительно)	Этапы компетенции, предусмотренные образовательной программой, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Отсутствие минимально допустимого уровня в самостоятельном решении практических задач. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.

### Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где

Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

### Проверка реферата

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке реферата во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке реферата является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

### Проверка кейса

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при проверке кейса во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке кейса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения кейса используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
74% - 60%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений,

	практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, практических и аналитических навыков в рамках осваиваемой компетенции.

### Решение задач

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при решении задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при решении задач, является количество верно решенных задач. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам решения задач, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\% ,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам решения задач;

В – количество верно решенных задач;

О – общее количество задач.

### Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

100% - 90%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы
89% - 75%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки
74% - 60%	Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки
менее 60%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции.

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Методы проведения зачета с оценкой

**Зачет с оценкой проводится с применением следующих методов:** метод устного опроса по вопросам из перечня примерных вопросов из п. 5.2.

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-10	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК ОС-10.1.2	Способность ориентироваться в библиографических данных, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий и овладение современными техническими и программными средствами работы с информацией.
		ОПК ОС-10.2.2	Способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, систематизации, обработки и передачи информации.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах ее формирования**

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК ОС-10.1.2 Способность ориентироваться в библиографических данных, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий и овладение современными техническими и программными средствами работы с информацией.	– Дать определение информации, основных положений теории информации и кодирования	– Демонстрирует знаний основных теоретических положений в полном объеме
	– Применять информационные системы и средства вычислительной техники в решении задач сбора, передачи, хранения и обработки информации	– Применяет знания на практике в полной мере
	– Демонстрировать владение технологиями работы в локальных и глобальных информационных сетях; применять приемы антивирусной защиты; демонстрировать умение вести деловую переписку по электронной почте	– Владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере
ОПК ОС-10.2.2 Способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, систематизации, обработки и передачи информации	– Характеризовать современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; назвать способы обработки информации с применением современных информационных систем	– Демонстрирует знаний основных теоретических положений в полном объеме
	– Применять информационные системы и средства вычислительной техники в решении задач сбора, передачи, хранения и обработки информации	– Применяет знания на практике в полной мере
	– Подготовить сложные иллюстрированные текстовые документы с использованием MS Word; решать расчетные задачи с применением MS Excel.	– Владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере

Полный комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации представлен в Приложении 1 РПД.

## Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### Вопросы к зачету по дисциплине «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»

1. Понятие БД и банка данных.
2. Классификация баз данных.
3. Виды моделей данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
4. Базы данных и их функции. Структурные элементы базы данных.
5. Типы связей (отношений): один к одному, один ко многим, многие ко многим.
6. Архитектура СУБД. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер.
7. Функциональные возможности СУБД.
8. Технология создания базы данных на примере СУБД Access. Интерфейс Access.
9. Создание новой базы данных. Обработка данных, содержащихся в таблицах.
10. Понятие ключа. Назначение ключевых полей в реляционной базе данных.
11. Какие бывают виды ключей? Что такое простой ключ, составной ключ, с какой целью они применяются?
12. Схема базы данных?
13. Понятие запроса. Типы запросов.
14. Создание форм. Элементы управления. Основные и подчиненные формы.
15. Разработка отчетов. Построение многотабличных отчетов. Создание отчетов на основе запроса.
16. Основные понятия электронной таблицы Excel. Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.

17. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.
18. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Отслеживание взаимосвязи ячеек.
19. Копирование и перемещение. Специальное копирование.
20. Расчеты в Excel. Построение формул и использование функций.
21. Математические функции. Статистические функции. Логические функции: функция ЕСЛИ(), И(), ИЛИ(). Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ.
22. Построение диаграмм. Мастер диаграмм. Виды и типы диаграмм. Форматирование элементов диаграммы. Редактирование диаграмм. Изменение типа диаграммы.
23. Понятие списка. Сортировка списка. Фильтрация записей списка: автофильтрация, расширенный фильтр. Форма данных.
24. Составление итоговых отчетов. Промежуточные итоги. Вложенные промежуточные итоги. Автоматическое подведение итогов. Структурирование рабочих листов.
25. Консолидация данных. Области-источники и области-назначения.
26. Создание сводных таблиц. Мастер сводных таблиц. Области строк, столбцов, страниц. Изменение сводной таблицы.
27. Решение “обратных” задач, исследование области допустимых значений аргументов, подбор значений аргументов под заданное значение функции с помощью средства Подбор параметра.
28. Анализ данных на основе Таблицы подстановки. Построение Таблицы подстановки для одной и двух переменных.
29. Сценарный подход для решения задач, реализованный с помощью средства Excel Диспетчер сценариев.
30. Выбор оптимального решения с помощью средства Excel Поиск решения. Понятие целевой ячейки.

### Практические контрольные задания

#### Задание 1. Оформление таблицы, ввод и форматирование данных, вычисления данных

1. Создайте в Excel предлагаемую ниже таблицу, названия месяцев введите с помощью Автозаполнения, введите указанный диапазон исходных чисел:

#### Отчет о продаже товаров

Наименование товаров	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Миним.	Макс.	Среднее значение
Книги	800 р.	900 р.	1000 р.	1100 р.	1200 р.	1400 р.			
Обувь	700 р.	800 р.	700 р.	500 р.	800 р.	660 р.			
Косметика	750 р.	550 р.	400 р.	450 р.	550 р.	300 р.			
<b>Итого</b>									

2. Отформатируйте таблицу в соответствии с заданием: установите линии сетки, рамку, заливку, отформатируйте числа, задав денежный формат, сделайте выравнивание.
3. Выделите диапазон ячеек, содержащий исходные данные, и определите сумму доходов по всем видам товаров за весь период деятельности. Результат вычислений находится в **Строке состояния**. Сообщите результат преподавателю.
4. Введите формулы для нахождения итоговых значений по каждому столбцу данных; воспользуйтесь функциями **МИН()** и **МАКС()** для нахождения одного минимального и одного максимального значений исходных данных; с помощью функции **СРЗНАЧ()** определите среднее значение исходных данных по каждой строке.
5. Сохраните полученные данные в файле tablica.xls/

**Примечание:** при вычислении значения **Итого** воспользуйтесь всеми известными вам способами нахождения суммы, при нахождении минимального, максимального и среднего значений дохода воспользуйтесь **Мастером функций**.

**Примечание:** для ускорения заполнения таблицы не забывайте использовать средство Excel **Автозаполнение**.

### **Задание 2. Построение и редактирование диаграмм**

1. По данным таблицы постройте объемную гистограмму, отформатируйте ее в соответствии с рисунком.
2. На построенной гистограмме поменяйте очередность отображения рядов таким образом, чтобы все три ряда были хорошо видны.

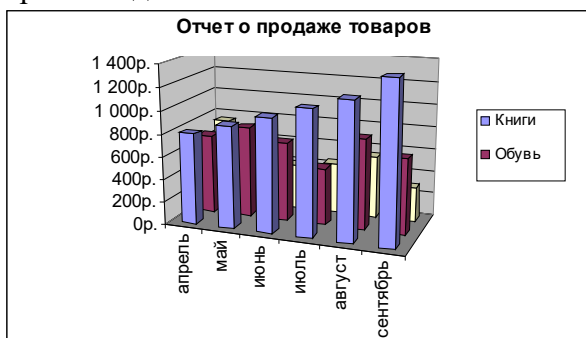


Рис. Объемная гистограмма

3. Измените вид построенной диаграммы.  
Измените цвет и форму фигур, представляющих данные в рядах, цвет стенок и линий сеток.

### **Задание № 1.**

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

### **Задание № 2.**

Каково число байт, необходимое для записи числа 282.

### **Задание № 3.**

Каково число байт, необходимое для записи числа 244.

### **Задание № 4.**

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

### **Задание № 5.**

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

### **Задание № 6.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 8 битами.

### **Задание № 7.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 16 битами.

### **Задание № 8.**

Каково число байт, необходимое для записи выражения  $84 \cdot 48$ .

### **Задание № 9.**

Сколько бит необходимо для записи выражения VELE, VIDE, VICI.

### **Задание № 10.**

Сколько целых чисел со знаком можно записать в 1 байт.

### **Задание № 11.**

Каково наибольшее целое число при представлении чисел со знаком, кодируемое 1 байтом.

### **Задание № 12.**

Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

### **Задание № 13.**

Чему равно количество пар одинаковых символов, закодированных полубайтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

**Задание № 14.**

Чему равно количество бит информации в сообщении "выбранный из урны шар является черным" (в урне 8 черных и 56 белых шаров).

**Задание № 15.**

Чему равно количество бит информации в сообщении "пойманная в пруду рыба - карп" (всего в пруду 256 карасей, 44 щуки, 100 карпов).

**Задание № 16.**

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

**Задание № 17.**

Чему равно наибольшее целое решение X неравенства  $4x+4 \text{ бит} > 8x-3$  (в Кбайтах).

**Задание № 18.**

Сообщение "школьники изучали Basic" несет 4 бита информации. Вероятность изучения Pascal в 8 раз меньше. Каково количество бит информации в сообщении "школьники изучали Pascal".

**Задание № 19.**

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

- $1304_5 = \quad_{10}$
- $615_7 = \quad_{10}$
- $12044_5 = \quad_{10}$
- $1406_7 = \quad_{10}$
- $102102_3 = \quad_{10}$
- $12212_3 = \quad_{10}$
- $10432_5 = \quad_{10}$
- $453_7 = \quad_{10}$
- $210212_3 = \quad_{10}$
- $121211_3 = \quad_{10}$

**Задание № 20.**

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

- $8753_{10} = \quad_9$
- $954_{10} = \quad_2$
- $65643_{10} = \quad_7$
- $973_{10} = \quad_5$
- $574_{10} = \quad_3$
- $1024_{10} = \quad_5$
- $1254_{10} = \quad_4$
- $837_{10} = \quad_6$
- $1024_{10} = \quad_6$
- $1024_{10} = \quad_7$

**Тема 5. Операционная система Windows.**

**Задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1. Работа с файловой структурой в программе Проводник**

1. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.
2. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели *Проводника* в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка *C:*).
3. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки.

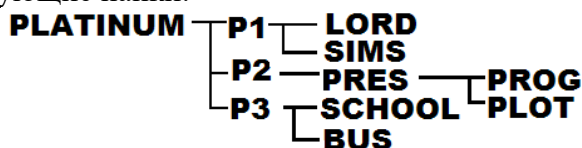
4. На правой панели *Проводника* создайте новую папку *Экспериментальная*.
5. На левой панели разверните папку *Мои документы* одним щелчком на значке узла “+”. Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели — это разные операции. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* образовалась вложенная папка *Экспериментальная*.
6. Откройте папку *Экспериментальная* на левой панели *Проводника*. На правой панели не должно отображаться никакое содержимое, поскольку эта папка пуста.
7. Создайте на правой панели *Проводника* новую папку *Мои эксперименты* внутри папки *Экспериментальная*. На левой панели убедитесь в том, что рядом со значком папки *Экспериментальная* образовался узел “+”, свидетельствующий о том, что папка имеет вложенные папки. Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру на левой панели *Проводника*.
8. На левой панели *Проводника* разыщите папку *Windows* и разверните ее.
9. На левой панели *Проводника* внутри папки *Windows* разыщите папку для временного хранения объектов — *Temp*, но не раскрывайте ее.
10. Методом перетаскивания переместите папку *Экспериментальная* с правой панели *Проводника* на левую — в папку *C:\Windows\Temp*. Эту операцию надо выполнять аккуратно. Чтобы “попадание” было точным, следите за цветом надписи папки-приемника. При точном наведении надпись меняет цвет — в этот момент можно отпускать кнопку мыши при перетаскивании. Еще труднее правильно “попасть в приемник” при перетаскивании групп выделенных объектов. Метод контроля тот же — по выделению надписи.
11. На левой панели *Проводника* откройте папку *C:\Windows\Temp*. На правой панели убедитесь в наличии в ней папки *Экспериментальная*.
12. Разыщите на левой панели *Корзину* и перетащите папку *Экспериментальная* на ее значок. Раскройте *Корзину* и проверьте наличие в ней только что удаленной папки. Закройте окно программы *Проводник*.

## Задание 2. Создание, копирование, перемещение ярлыков программ

1. На Рабочем столе создать папку Рабочие документы.
2. В папку Рабочие документы скопировать три любые ярлыка с Рабочего стола.
3. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске *C:\* или *D:\* находятся файлы *explorer.exe*, *calc.exe*, *notepad.exe*, *clock.exe*, *mspaint.exe*, *writer.exe*, *charmap.exe*, *clipbrd.exe*.
4. В папке «Рабочие документы» создать ярлыки для запуска:
  - 1\* *Проводника* (программа *explorer.exe*);
  - 2\* *Калькулятора* (программа *calc.exe*);
  - 3\* *Блокнота* (программа *notepad.exe*);
  - 4\* *часов* (программа *clock.exe*);
  - 5\* *графического редактора Paint* (программа *mspaint.exe*);
  - 6\* *текстового редактора WordPad* (программа *writer.exe*);
  - 7\* таблицы  
символов (программа *charmap.exe*);
  - 8\* *Буфера обмена* (программа *clipbrd.exe*).
5. Установить свойство окна у ярлыков графического и текстового редактора – *Развернутое на весь экран*.
6. Проверить запуск всех созданных ярлыков.

## Задание 3. Работа с дисками, каталогами, файлами

1. На диске *D:* создать следующие папки:



2. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске C:\ или D:\ находятся файлы с расширением \*.dll.
3. С помощью команд *Правка* → *Копировать* и *Правка* → *Вставить*, скопировать в папку PLOT 10 любых файлов с расширением \*.dll.
4. Только с помощью мышки переместить 5 файлов с расширением \*.dll из папки PLOT в папку BUS, переименовать три любые файлы, изменив в именах файлов первые три символа на буквы AAA (например: AAAosusr.dll; AAAprod.dll и т.д.)
5. Войти в текстовый редактор WordPad, набрать и отформатировать следующий текст:

Британские ученые впервые предприняли  
попытку оценить риск таяния  
Западно-Антарктического ледового покрова.

Эта часть Антарктики, содержащая до 13 % всего льда на континенте, по некоторым предположениям, активно таяла **около 120 тыс. лет назад**, когда на Земле в среднем было **на 7-10 градусов Цельсия теплее**, чем сейчас. Между тем сегодня именно в Западной Антарктике температура растет быстрее, чем где бы то ни было, и ученые **опасаются повторного таяния льдов и быстрого подъема уровня океана**. Вероятность, что это случится в ближайшие 200 лет, по итогам исследования оценивается как один шанс из двадцати.

Ожидается, что уровень океана будет подниматься в течение нескольких ближайших веков, а возможно, и намного дольше. Максимальный рост уровня воды составит **около одного метра в год**, что впятеро больше, чем сегодня. Такие темпы вполне позволят успеть принять необходимые меры в районах, где высок риск *частых наводнений и полного затопления*.

6. Результат сохранить как файл с именем Проблемы Антарктиды в папке PROG.
7. Закрыть текстовый редактор.

## Тема 6. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов.

### Задания для самостоятельной работы:

#### Задание 1.

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Программы-утилиты.
2. Программы архивации.
3. Какими причинами вызвано появление сжатия и упаковки информации?
4. Что называется архивным файлом?
5. Каковы основные возможности, предоставляемые программами-архиваторами?
6. Чем отличаются различные программы-архиваторы?
7. Каков формат командной строки архиваторов PKZIP/PKUNZIP и ARJ?
8. Какие основные команды и режимы архивации и разархивации выполняются этими архиваторами?
9. В чем особенность работы архиватора RAR?
10. Виды компьютерных вирусов.
11. Основные методы защиты.



## Тема 7. Компьютерные сети.

### Задания для самостоятельной работы:

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты.
4. Проверьте в **Яндексе** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
5. Проверьте в **Рамблере** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
6. Проверьте в **Апорте** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
7. Проверьте в **Lycos** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
8. Проверьте в **Google** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
9. Сравните поисковые системы по результатам и отправьте свое мнение в Электронный Университет по адресу E-mail: **bak2@narod.ru**
10. Посетите почтовую службу **narod.ru**
11. Посетите почтовую службу **hotbox.ru**
12. Посетите почтовую службу **mail.ru**
13. Зарегистрируйте почтовый ящик на **narod.ru**
14. Создайте в ящике свою визитную карточку.
15. Зарегистрируйте свой ящик в Электронном Университете **WDU**.
16. Заполните адресную книгу адресами своих друзей.
17. Отправьте свою визитку сразу всем своим друзьям.

### Электронный тест:

#### 1. Браузер является:

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

#### 2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость

#### 3. Укажите возможности, которые предоставляет программа Internet Explorer

1. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
2. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
3. создавать и редактировать интернет-страницы
4. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

#### 4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет

1. Web- страницу

2. E-mail (электронную почту)
3. IP-адрес
4. провайдера

**5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети**

1. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
2. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
3. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
4. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

**6. Укажите три основные службы сети Интернет**

1. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
2. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet
3. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)  
HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail

**Тема 9. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.**

**Задания для самостоятельной работы:**

**Задание 1. Форматирование абзацев.**

1. Создать документ и назвать его Задание-1, сохранить документ в отведенной папке.
2. Набрать предлагаемый ниже текст, отформатировать символы, абзацы по образцу.

*Образец*

Исторический процесс складывается из совместной работы нескольких сил, смыкающих отдельные лица в общественные союзы.

**В.О. Ключевский**

Первоначально словом “*русь*” обозначалось какое-то племя, но какое? Об

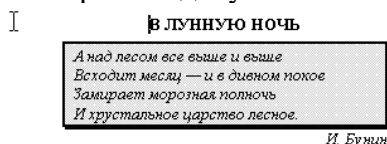
этом спорят доселе, спор этот породил громкую литературу. Одни считают *русь* племенем иноземным, неславянским, другие - туземным славянским; этимологию этого слова не объясняют *ни те, ни другие*.

3. Соответствующим образом отформатировать предлагаемый текст (меню ФОРМАТ → Абзац или соответствующие кнопки на Панели инструментов Форматирование).

4. Сохранить документ под именем Задание-1 в отведенной папке (ФАЙЛ → СОХРАНИТЬ или соответствующая кнопка на Панели инструментов Стандартная, в открывшемся окне в поле Папка выбрать отведенную для работы папку, а в поле Имя набрать наименование документа, нажать кнопку Сохранить.) в таком формате, чтобы его можно было прочитать в стандартном приложении WordPad, а затем в стандартном приложении Блокнот.

**Задание 2. Создание документа. Набор текста. Выделение и форматирование шрифта и текста. Установку параметров страницы. Сохранение документа.**

1. Создать документ и назвать его Задание-2, сохранить документ в отведенной папке.
2. Установить параметры страницы 2см-2см-3см-1,5см (меню ФАЙЛ → ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ, вкладка ПОЛЯ).
3. Набрать текст «В ЛУННУЮ НОЧЬ», приведенный ниже, без форматирования.
4. Отформатировать шрифт в тексте.
5. Отформатировать абзацы, установить левое выравнивание абзаца. Последний абзац сделать с полным выравниванием по ширине. Стихотворные абзацы выполнить с отступом слева – 3см, справа – 3 см.
6. Выполнить заливку и обрамление текста (меню ФОРМАТ → ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА, вкладки ГРАНИЦА, ЗАЛИВКА) как в образце.
7. Установить в последнем абзаце полуторный междустрочный интервал.
8. Вновь сохранить документ.



Ненастные и метельные дни коротки, бледны, тусклы, мглисто-туманные. Зато великолепны ясно-лунные, морозные ночи, полные льдисто-голубого света, отраженного снегами. «*Темн день, да ночь светла*», — говорят о них в народе.

В синем небе, будто льдинки, мерцают звезды, а на белом инее радужно искрятся нежные пушинки.

Вся снежная равнина и лесные поляны светятся, как один огромный, беззвучный зеркальный зал. Очаровательны эти фосфорические ночи полнолуния!

*Какая ночь! Мороз трескучий,  
На небе ни единой тучи...*

А. Пушкин

Лунные ночи декабря зовут и манят на новогоднюю улицу. Вот когда вспоминается гоголевская сказочная «Ночь перед рождеством»: «...Чудно блещет месяц! Трудно рассказать, как хорошо потолкаться в такую ночь между кручею лохочущих и тоющих девишек и между парубками, готовыми на все шутки и выдумки, какие может только внушить весело смеющаяся ночь».

(Дм. Зуев. Времена года)

### **Задание 3. Вставка таблицы. Ввод текста в таблицу. Форматирование таблицы. Вставка колонтитула.**

1. Создать новый документ.
2. Вставить таблицу из двух столбцов и нескольких строк (меню ТАБЛИЦА → ДОБАВИТЬ → ТАБЛИЦА).
3. Ввести в таблицу текст, отформатировать текст как на образце. Чтобы добавить недостающую строку в таблицу, необходимо поставить курсор в нижний правый угол и нажать клавишу Tab.
4. Для форматирования таблицы применить меню ТАБЛИЦА→АВТОФОРМАТ → выбрать нужный формат.
5. Задать режим повторения заголовка таблицы на следующих страницах (выделить строки, содержащие заголовок, и войти в меню ТАБЛИЦА->ЗАГОЛОВОК)
6. Вставить нижний колонтитул с наименованием учебной группы и фамилии студента.
7. Сохранить документ в своей папке с именем Задание-3.

### **Шкала оценивания**

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «зачтено» или «незачтено». Критериями оценивания на зачете является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике. Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

- 60% - 100% - «зачтено»;
- менее 60% - «не зачтено».

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% – 90%	Обучающийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий
89% – 75%	Обучающийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий.
74% – 60%	Обучающийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий
менее 60%	Обучающийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий

Процедура оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ФГБОУ ВО РАНХиГС и Регламентом о балльно-рейтинговой системе в Волгоградском институте управления - филиале РАНХиГС.

## **6. Методические материалы по освоению дисциплины**

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости). Требования к оформлению рефератов: шрифт – 14, поля – по 2 см, интервал – 1, объем – не менее 10 стр.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При работе с настоящим учебно-методическим комплексом особое внимание следует обратить на знание теоретических вопросов информатики, иметь высокий уровень информационной культуры, знать устройство современного персонального компьютера, иметь глубокие навыки работы с современными операционными системами и офисными прикладными пакетами. Перед выполнением практических заданий обязательно должен быть подробно разобран и изучен теоретический материал по каждой теме курса.

В процессе изучения курса студент должен выработать навыки и приемы владения современными технологиями обработки, хранения, передачи и приема массивов юридической информации в различных областях деятельности практика-юриста и уметь их использовать в современном рыночном мире.

Для более углубленного изучения дисциплины, самостоятельной разработке докладов, сообщений в т.ч. с использованием мультимедийных средств, либо выполнении практической работы студентам необходимо пользоваться рекомендованной в рабочей программе литературой. При самостоятельном изучении курса рекомендуется пользоваться источниками, указанными в списке основной литературы.

## Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

### Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Практические (семинарские) занятия включают в себя выполнение заданий на компьютере по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает высокие навыки освоения информационных технологий применительно в профессиональной сфере, навыки практического решения задач на компьютере.

### Методические рекомендации по написанию семестровой контрольной работы

Контрольная работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Вариант контрольной работы студент выбирает из перечня работ, рекомендуемых преподавателем, ведущим данную дисциплину. Контрольная работа, как правило, должна содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (при необходимости).

Требования к объему: не более 15 страниц. Оформление: Шрифт TimesNewRoman, 12 шрифт, 1,5 интервала, 1,5 см абзацный отступ. Оригинальность по системе Антиплагиат.ВУЗ – не менее 60 процентов.

## Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине, словарь основных терминов дисциплины.

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

№ п/п	Тема	Вопросы, выносимые на СРС	Очная форма	Заочная форма
1	2	3	4	5
1	Информационные процессы в экономике.	Информационные процессы в экономике и проблемы информатизации общества в Российской Федерации. Объективная необходимость автоматизации информационных процессов в экономике. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности.	О	О
2	Методика создания информационных систем и технологий.	Теоретические и организационные принципы создания ИС и ИТ. Научные направления и дисциплины, на которых базируется создание информационных систем. Элементы современных систем финансово-кредитной деятельности. Организационные принципы создания ИС. Стадии и этапы создания, внедрения и функционирования ИС и ИТ. Понятие жизненного цикла ИС. Стадии и этапы проектирования ИС. Методы проектирования ИС.	О	О
3	Поиск информации в различных системах. Построение сложных запросов поиска.	Интерфейсы поиска. Логические операции в запросах. Примеры различных запросов и их формализованная запись. Использование специальных символов. Организация поиска по реквизитам в справочной правовой системе Гарант. Реализация поиска в справочной правовой системе КонсультантПлюс. Построение строки для поиска информации в глобальной сети Internet.	О	О
4	Информационная технология баз данных. Реляционная модель базы данных.	Базы и банки данных. Классификация баз данных. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер. Этапы проектирования базы данных. Структурные элементы базы данных. Модель «сущность – связь». Модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Структурирование данных. Структурные элементы базы данных. Основные	О	О

		<p>понятия системы управления базой данных (СУБД). Классификация СУБД. Основные этапы разработки СУБД. Информационно-логическая модель предметной области. Организация данных. Реляционный подход к построению инфологической модели. Понятие информационного объекта. Операции с данными. Типы связей. Построение инфологической модели. Архитектура СУБД. Основные характеристики наиболее известных СУБД, режимы их работы с пользователями. Выбор СУБД. Развитие СУБД. Роль баз данных и СУБД в создании современных ИС и развитии ИТ. Механизм транзакции. Обеспечение целостности баз данных. Ограничения существующих технологий СУБД. Защита данных от несанкционированного доступа.</p>		
5	СУБД MS Access. Интерфейс MS Access.	<p>Режимы работы с базами данных. Основные операции с базами данных. Информационная технология баз данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД. Обеспечение целостности данных. Обеспечение безопасности.</p> <p>Пользовательский интерфейс. Основные сведения. Реляционная модель базы данных. Схема данных. Объекты Access. Размещение базы данных. Диалоговые средства конструирования объектов. Мастера Access. Мастера баз данных. Многопользовательская база данных Access. Работа в Access.</p> <p>Запуск Access. Окно Access. Строка заголовка окна. Строка меню. Панели инструментов. Строка состояния. Диалоговые окна. Окно базы данных.</p>	О	О
6	Проектирование базы данных. Создание новой базы данных.	<p>Этапы проектирования и создания базы данных. Построение информационно-логической модели данных. Информационные объекты. Выделение информационных объектов предметной области. Связи информационных объектов. Типы связей информационных объектов: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Определение связей между информационными объектами. Информационно-логическая модель предметной области.</p>	О	О
7	Создание простых форм.	<p>Форма – диалоговый графический интерфейс пользователя для работы с базой данных. Технология загрузки базы данных с использованием форм. Этапы загрузки базы данных и проектирования форм. Основы создания однопользовательских форм. Конструирование формы: области и элементы формы в режиме Конструктора, Панели инструментов Конструктора форм и Форматирования, Панель элементов, переход в режим Конструктора форм, Мастера создания форм. Технология разработки однопользовательской формы. Проектирование однопользовательской формы. Создание однопользовательской формы: создание в режиме Автоформы, редактирование формы. Работа с данными таблиц в режиме формы.</p>	О, Т	О, Т
8	Разработка сложных форм в режиме конструктора.	<p>Создание и редактирование многопользовательской формы в режиме Конструктора. Создание новой формы Конструктором. Включение полей в новую форму. Добавление подчиненной формы и ее редактирование. Вычисления в форме. Вычисления в каждой записи формы. Вычисление итоговых значений. Ограничение доступа к данным через форму. Защита данных поля</p>	О	О

		от изменений. Установка ограничений на корректировку записей через форму. Защита данных подчиненной формы от изменений. Технология разработки формы для загрузки двух взаимосвязанных таблиц: проектирование формы на основе двух таблиц, создание формы для двух таблиц с помощью Мастера, редактирование формы в режиме Конструктора. Разработка формы с включением подчиненной формы. Технология разработки многотабличной формы для загрузки подчиненной таблицы.		
9	Создание простых запросов.	Основы разработки запросов. Назначение и виды запросов. Технология конструирования запросов. Создание запросов. Панель инструментов Конструктора запросов. Окно запроса. Модификация запроса. Условия отбора записей. Вычисляемые поля. Конструирование однотобличного запроса на выборку. Использование логических операций в условиях отбора. Использование в условии отбора выражений с именами полей. Конструирование многотабличного запроса на выборку. Запрос на основе нескольких взаимосвязанных таблиц.	О, Т	О, Т
10	Создание запросов с параметром.	Ввод параметров в запрос. Использование имен полей различных таблиц в условии отбора. Создание вычисляемых полей в запросах. Использование построителя выражений. Использование групповых операций в запросах. Назначение групповых операций. Порядок создания запроса с использованием групповых операций. Конструирование однотобличного запроса с групповой операцией. Конструирование запроса на создание таблицы. Конструирование запроса на обновление. Обновление полей значениями, рассчитанными с использованием групповых операций. Использование выражений в запросе на обновление. Конструирование перекрестного запроса.	О	О
11	Подключение макросов.	Конструирование макросов. Формирование макрокоманд в окне макроса. Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса. Использование условий в макросе. Организация выполнения макросов. Использование макросов при решении задач. Понятие макроса для автозапуска. Создание и запись макроса. Автозапуск при загрузке ярлыка базы данных.	О, Т	О, Т
	Обработка данных.	Обработка данных в режиме таблицы и формы. Поиск и замена значений в полях. Параметры запроса. Корректировка данных средствами запроса. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление. Мастера создания запросов. Мастер запросов на выборку. Мастер перекрестных запросов. Решение задач на основе нескольких запросов. Построение запроса на основе другого запроса. Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов и сохранения промежуточных результатов.	О	О
	Создание отчетов с группировкой, с итогами.	Разработка отчетов. Создание отчета для одной таблицы. Разработка отчета на основе запроса. Основы конструирования отчетов. Окно Конструктора отчетов. Разделы отчета. Элементы разделов отчета. Панель инструментов Конструктора отчетов. Создание однотобличного отчета в режиме Конструктора. Группировка и сортировка данных отчета. Размещение данных в разделах отчета. Завершение оформления отчета. Просмотр и печать отчета.	О	О



		Разработка многотабличных отчетов. Многотабличный отчет с основной частью на базе главной таблицы. Создание основной части отчета. Разработка подчиненного отчета. Разработка многотабличного отчета на основе подчиненной таблицы с помощью Мастера.		
	Экспорт отчетов в MSWord и MSExcel.	Конструирование макросов для вывода отчета в MS Word и MS Excel. Формирование макрокоманд в окне макроса. Конструирование кнопочной формы для просмотра отчета, экспортированного в MS Word и MS Excel. Создание групповых операций с данными в базе данных.	О	О
	Моделирование и программирование	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла. Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование. Основные технологии объектно-ориентированного программирования. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация.	О	О
	Электронные таблицы Microsoft Excel	Понятие табличного процессора и электронной таблицы. История появления и развития электронных таблиц. Интерфейс табличного процессора. Структура окна. Ввод исходных данных. Типы вводимых данных. Адреса ячеек. Блок ячеек. Рабочий лист. Рабочая книга. Использование формул. Навигация по рабочему листу. Выделение ячейки, блоков ячеек, столбцов, строк, рабочего листа. Быстрый переход к ячейкам. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Копирование и перемещение формул. Заполнение смежных ячеек. Перетаскивание содержимого ячеек. Автозаполнение. Абсолютные и относительные адреса. Редактирование данных. Реорганизация таблиц. Вставка и удаление ячеек, строк, столбцов. Копирование и перемещение. Специальное копирование. Форматирование данных. Форматирование чисел. Выравнивание данных. Установка шрифтов. Линии и рамки. Цвета и узоры. Высота строк и ширина колонок. Автоформатирование. Стили оформления. Создание шаблонов и их использование для построения таблиц. Копирование форматов в другие ячейки. Оформление рабочих листов. Мастер диаграмм. Панель инструментов Диаграмма. Виды и типы диаграмм. Изменение данных диаграмм. Редактирование диаграмм. Элементы диаграммы, их выделение и редактирование. Изменение типа диаграммы. Оформление диаграмм. Автоматическое форматирование диаграмм. Пользовательский формат диаграмм. Изменение способа представления данных.	О, Т	О, Т

		Функции Excel. Математические функции. Вставка, удаление и переименование рабочих листов. Перемещение и копирование рабочих листов. Связывание рабочих листов. Связывание рабочих книг (файлов). Логические функции. Понятие логических функций и их виды. Простая функция ЕСЛИ. Логическая функция И. Логическая функция ИЛИ. Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Функции даты и времени. Управление рабочими книгами.		
--	--	--	--	--

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа студента. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для современной подготовки специалистов. Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине: написание конспектов, подготовка ответов к вопросам, написание рефератов, решение задач, исследовательская работа, выполнение контрольной работы.

Задания для самостоятельной работы включают в себя комплекс аналитических заданий выполнение, которых, предполагает тщательное изучение научной и учебной литературы, периодических изданий, а также законодательных и нормативных документов предлагаемых в п.б.4 «Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине». Задания предоставляются на проверку в печатном виде.

### **Рекомендации по работе с литературой**

При изучении курса учебной дисциплины особое внимание следует обратить на рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

Важным элементом подготовки к семинару является глубокое изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной по теме занятия, а также первоисточников. При этом полезно прочитанную литературу законспектировать. Конспект должен отвечать трем требованиям: быть содержательным, по возможности кратким и правильно оформленным.

Содержательным его следует считать в том случае, если он передает все основные мысли авторов в целостном виде. Изложить текст кратко – это значит передать содержание книги, статьи в значительной мере своими словами. При этом следует придерживаться правила - записывать мысль автора работы лишь после того, как она хорошо понята. В таком случае поставленная цель будет достигнута. Цитировать авторов изучаемых работ (с обязательной ссылкой на источник) следует в тех случаях, если надо записывать очень важное определение или положение, обобщающий вывод.

Важно и внешнее оформление конспекта. В его начале надо указать тему семинара, дату написания, названия литературных источников, которые будут законспектированы. Глубокая самостоятельная работа над ними обеспечит успешное усвоение изучаемой дисциплины.

Одним из важнейших средств серьезного овладения теорией является **конспектирование первоисточников.**

Для составления конспекта рекомендуется сначала прочитать работу целиком, чтобы уяснить ее общий смысл и содержание. При этом можно сделать пометки о ее структуре, об основных положениях, выводах, надо стараться отличать в тексте основное от второстепенного, выводы от аргументов и доказательств. Если есть непонятные слова, надо в энциклопедическом словаре найти, что это слово обозначает. Закончив чтение (параграфа, главы, статьи) надо задать себе вопросы такого рода: В чем главная мысль? Каковы основные звенья доказательства ее? Что вытекает из утверждений автора? Как это согласуется с тем, что уже знаете о прочитанном из других источников?

Ясность и отчетливость восприятия текста зависит от многого: от сосредоточенности студента, от техники чтения, от настойчивости, от яркости воображения, от техники фиксирования прочитанного, наконец, от эрудиции – общей и в конкретно рассматриваемой проблеме.

Результатом первоначального чтения должен быть простой *план текста и четкое представление о неясных местах*, отмеченных в книге. После предварительного ознакомления, при повторном чтении следует *выделить основные мысли автора* и их развитие в произведении, обратить внимание на обоснование отдельных положений, на методы и формы доказательства, наиболее яркие примеры. В ходе этой работы окончательно отбирается материал для записи и определяется ее вид: *план, тезисы, конспект*.

План это краткий, последовательный перечень основных мыслей автора. Запись прочитанного в виде тезисов – это выявление и запись опорных мыслей текста. Разница между планом и тезисами заключается в следующем: в плане мысль называется (ставь всегда вопрос: о чем говорится?), в тезисах – формулируется – (что именно об этом говорится?). Запись опорных мыслей текста важна, но полного представления о прочитанном на основании подобной записи не составишь. Важно осмыслить, как автор доказывает свою мысль, как убеждает в истинности своих выводов. Так возникает конспект. Форма записи, как мы уже отметили, усложняется в зависимости от целей работы: план – о чем?; тезисы – о чем? что именно?; конспект – о чем? что именно? как?

Конспект – это краткое последовательное изложение содержания. Основу его составляет план, тезисы и выписки. Недостатки конспектирования: многословие, цитирование не основных, а связующих мыслей, стремление сохранить стилистическую связанность текста в ущерб его логической стройности. Приступать к конспектированию необходимо тогда, когда сложились навыки составления записи в виде развернутого подробного плана.

Форма записи при конспектировании требует особого внимания: важно, чтобы собственные утверждения, размышления над прочитанным, четко отделялись при записи. Разумнее выносить свои пометки на широкие поля, записывать на них дополнительные справочные данные, помогающие усвоению текста (дата события, упомянутого авторами; сведения о лице, названном в книге; точное содержание термина). Если конспектируется текст внушительного объема, необходимо указывать страницы книги, которые охватывает та или иная часть конспекта.

Для удобства пользования своими записями важно озаглавить крупные части конспекта, подчеркивая *заголовки*. Следует помнить о назначении красной строки, стремиться к четкой графике записей – уступами, колонками. Излагать главные мысли автора и их систему аргументов необходимо преимущественно своими словами, перерабатывая таким образом информацию, – так проходит уяснение ее сути. Мысль, фразы, понятия в контексте, могут приобрести более пространное изложение в записи. Но текст оригинала свертывается, и студент, отрабатывая логическое мышление, учится выделять главное и обобщать однотипные суждения, однородные факты. Кроме того, делая записи своими словами, обобщая, студент учится письменной речи.

Знание общей стратегии чтения, техники составления плана и тезисов определяет и технологию конспектирования:

- внимательно читать текст, попутно отмечая непонятные места, незнакомые термины и понятия. *Выписать на поля* значение отмеченных понятий.
- при первом чтении текста необходимо составить его *простой план*, последовательный перечень основных мыслей автора.
- при повторном чтении текста выделять *систему доказательств* основных положений работы автора.
- заключительный этап работы с текстом состоит в осмыслении ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.
- при конспектировании нужно стремиться *выразить мысль автора своими словами*, это помогает более глубокому усвоению текста.
- в рамках работы над первоисточником важен умелый *отбор цитат*. Необходимо учитывать, насколько ярко, оригинально, сжато изложена мысль. Цитировать необходимо те суждения, на которые впоследствии возможна ссылка как на авторитетное изложение мнения, вывода по тому или иному вопросу.

Конспектировать целесообразно не на отдельном листе, а в общей тетради на одной странице листа. Обратная сторона листа может быть использована для дополнений, необходимость которых выяснится в дальнейшем. При конспектировании литературы следует оставить широкие поля, чтобы записать на них план конспекта. Поля могут быть использованы также для записи своих замечаний, дополнений, вопросов. При выступлении на семинаре студент может пользоваться своим конспектом для цитирования первоисточника. Все обучающиеся внимательно слушают выступления одногруппников, отмечают спорные или ошибочные положения в них, вносят поправки, представляют свои решения и обоснования обсуждаемых проблем.

В конце семинара, когда преподаватель подводит итоги занятия, студенты с учетом рекомендаций преподавателя и выступлений сокурсников дополняют или исправляют свои конспекты.

### **Особенности изучения дисциплины студентами заочной форм обучения**

Студенты заочной форм обучения изучают отдельные наиболее значимые темы дисциплины, согласно отведенным по учебному плану часам, под руководством преподавателя в ходе аудиторных занятий. Остальные темы дисциплины студенты изучают самостоятельно. В ходе самостоятельной работы студенты пишут контрольную работу по одной из предложенных преподавателем тем. В ходе зачетно-экзаменационной сессии студенты представляют контрольную работу для оценки. Наличие положительной оценки является допуском к сдаче зачета по дисциплине.

Практические (семинарские) занятия включают в себя и специально подготовленные рефераты, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, решение задач. На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и практических занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки практической работы на компьютере, навыки практического решения задач.

При проведении занятий следует уделять внимание теоретическим вопросам, особенно по сложным темам. Теоретические вопросы рассматриваются либо самостоятельно, либо в связи с решением конкретных задач. Обсуждение теоретических вопросов заставит студентов не только готовить решение задач, но и готовить тему в целом. Теоретическим вопросам целесообразно уделять до 15-20 минут. При необходимости теоретическим вопросам может быть посвящена большая часть занятия.

Задаваемые студентам задачи и теоретические вопросы для обсуждения на практических занятиях должны тщательно продумываться, с тем, чтобы охватить по возможности все важные аспекты темы. Количество задаваемых задач зависит от темы и сложности решения, но обычно составляет не менее 3-4.

### **Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

К сдаче зачета по дисциплине допускаются студенты, получившие не меньше 60 баллов при текущей аттестации. При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные в рабочей программе, и продолжает знакомиться с рекомендованной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов обзорных лекций, прослушанных в течение семестра, информации полученной в результате самостоятельной работы и получение практических навыков при решении задач в течение семестра.

Фундамент любого учебного курса закладывается на лекционных и практических занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо выработать серьезное отношение к конспекту лекций, который должен в полном объеме отражать содержание лекций. Записи должны быть аккуратными. Желательно особо выделить все определения и ключевые моменты лекции. Особо следует отметить, что, несмотря на практическую направленность семинаров и выполнение всех заданий на компьютере, студентам необходимо самостоятельно записывать

ключевые моменты заданий в конспект, дополняя лекции. В случае недопонимания некоторых моментов необходимо обязательно обращаться к преподавателю за консультацией.

Для более успешного освоения материала необходимо использовать дополнительную литературу. Учебник нужно не просто читать, а изучать; основой запоминания является только понимание прочитанного. Необходимо выработать привычку систематической самостоятельной работы, «натаскивание» к экзамену или зачету дает слабый и поверхностный результат.

Для успешной сдачи зачета студент должен знать и понимать достаточно солидный объем материала. Не откладывайте процесс заучивания на последние дни перед зачетом. Подготовка должна вестись с первых лекций.

## **7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **7.1. Основная литература**

1. Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2021. — 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39693> . — ЭБС «IPRbooks»
2. Информационные технологии в юридической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Юриспруденция» и «Правоохранительная деятельность»/ О.Э. Згадзай [и др.]. — Электрон. Текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20959> . — ЭБС «IPRbooks»
3. Технологий (ИНТУИТ), 2021. — 136 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16696> . ЭБС «IPRbooks»
4. Канивец Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: курс лекций. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ. 2021. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54115> . — ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510752> (дата обращения: 15.09.2023).

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517142> (дата обращения: 15.09.2023).

### **7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 ( с посл. поправками )
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных»;
4. Положение об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2007 года № 781;
5. Порядок проведения классификации информационных систем персональных данных, утвержденный приказом ФСТЭК России, ФСБ России и Мининформсвязи России от 13 февраля 2008 года № 55/86/20 (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2008 года, регистрационный № 11462);

6. Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (Утверждена Заместителем директора ФСТЭК России 15 февраля 2008г.);
7. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (Утверждена Заместителем директора ФСТЭК России 14 февраля 2008г.).
8. Закон РФ «О государственной тайне» № 5485-1 от 21.07.1993 г.
9. Закон РФ «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г.

#### **7.4. Интернет-ресурсы, справочные системы**

1. <http://base.garant.ru/> - справочно-поисковая система «Гарант»
2. <http://www.consultant.ru/> - справочно-поисковая система «Консультант Плюс»
3. <http://www.pfrf.ru/> - официальный сайт Пенсионного фонда РФ
4. <http://www.kremlin.ru/> - официальный сайт Президента РФ
5. <http://www.cbr.ru/> - официальный сайт Центрального банка РФ
6. Официальный сайт Государственной Думы РФ - [duma.gov.ru](http://duma.gov.ru)
7. Официальный сайт Правительства Волгоградской области - [volganet.ru](http://volganet.ru)
8. Официальный сайт Правительства РФ - [правительство.pф](http://pravительство.pф)
9. Официальный сайт Совета Федерации - [council.gov.ru](http://council.gov.ru)

#### **7.5. Иные источники**

Нет

### **8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Материально-техническое обеспечение дисциплины **Б1.О.33.02 Специальные информационные системы в профессиональной деятельности** включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью;
- компьютерные классы, оснащенные современными компьютерами с выходом в Интернет и установленными в сети специальными пакетами программ, обеспечивающими учебный процесс, включая СПС Консультант Плюс и Гарант.

Дисциплина должна быть поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- операционные системы семейства Windows (10): Microsoft WINHOME 10 RUS OLP NL AcdmcLegalizationGetGenuine, Microsoft WinPro 10 RUSUpgrdOLPNLAcdmc;
- пакет офисного ПО - Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc;
- программы-архиваторы;
- антивирусные программы;
- программы презентационной графики;
- текстовые редакторы;
- графические редакторы;
- электронная таблица;
- база данных;
- СПС Консультант Плюс;
- СПС Гарант Аэро;
- электронная библиотека;
- программа электронного тестирования.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет и доступ к СПС Консультант Плюс и СПС Гарант.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов включает в себя следующее:

- учебные аудитории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья;

- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), мультимедийной системой. Для обучения лиц с нарушениями слуха используются мультимедийные средства и другие технические средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах;

- для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрен просмотр удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены специально оборудованные рабочие места;

- для контактной и самостоятельной работы используется мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС  
Экономический факультет  
*Кафедра информационных систем и математического моделирования*

УТВЕРЖДЕНА  
учёным советом  
Волгоградского института управления –  
филиала РАНХиГС  
Протокол № 2 от 21.09.2023 г.

**ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

**"Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"**

*(наименование образовательной программы)*

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.33.02 Специальные информационные системы  
в профессиональной деятельности**

*(код и наименование дисциплины)*

**38.05.01 Экономическая безопасность**

*(код, наименование направления подготовки /специальности)*

**Очная, заочная**

*(форма (формы) обучения)*



Год набора – 2024 г.

Волгоград, 2023 г.

**Фонд оценочных средств промежуточной аттестации  
по дисциплине Б1.О.33.02 «Специальные информационные системы в  
профессиональной деятельности»**

Промежуточная аттестация по дисциплине **Б1.О.33.02 «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»** проводится в соответствии с Учебным планом для очной формы обучения: *во 2 семестре – в виде зачета с оценкой.*

**Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине «Специальные информационные  
системы в профессиональной деятельности»**

1. Понятие БД и банка данных.
2. Классификация баз данных.
3. Виды моделей данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
4. Базы данных и их функции. Структурные элементы базы данных.
5. Типы связей (отношений): один к одному, один ко многим, многие ко многим.
6. Архитектура СУБД. Различие архитектур баз данных: клиент-сервер и файл-сервер.
7. Функциональные возможности СУБД.
8. Технология создания базы данных на примере СУБД Access. Интерфейс Access.
9. Создание новой базы данных. Обработка данных, содержащихся в таблицах.
10. Понятие ключа. Назначение ключевых полей в реляционной базе данных.
11. Какие бывают виды ключей? Что такое простой ключ, составной ключ, с какой целью они применяются?
12. Схема базы данных?
13. Понятие запроса. Типы запросов.
14. Создание форм. Элементы управления. Основные и подчиненные формы.
15. Разработка отчетов. Построение многотабличных отчетов. Создание отчетов на основе запроса.
16. **Основные понятия электронной таблицы Excel.** Интерфейс и функциональные возможности. Создание новой рабочей книги и технология работы с листами.
17. Адреса ячеек. Абсолютные и относительные адреса. Автозаполнение. Типы данных. Форматирование таблиц.
18. Разбиение окон. Фиксирование окон-фрагментов. Отслеживание взаимосвязи ячеек.
19. Копирование и перемещение. Специальное копирование.
20. Расчеты в Excel. Построение формул и использование функций.
21. Математические функции. Статистические функции. Логические функции: функция ЕСЛИ(), И(), ИЛИ(). Функции СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ.
22. Построение диаграмм. Мастер диаграмм. Виды и типы диаграмм. Форматирование элементов диаграммы. Редактирование диаграмм. Изменение типа диаграммы.
23. Понятие списка. Сортировка списка. Фильтрация записей списка: автофильтрация, расширенный фильтр. Форма данных.
24. Составление итоговых отчетов. Промежуточные итоги. Вложенные промежуточные итоги. Автоматическое подведение итогов. Структурирование рабочих листов.
25. Консолидация данных. Области-источники и области-назначения.
26. Создание сводных таблиц. Мастер сводных таблиц. Области строк, столбцов, страниц. Изменение сводной таблицы.
27. Решение “обратных” задач, исследование области допустимых значений аргументов, подбор значений аргументов под заданное значение функции с помощью Подбор параметра.

28. Анализ данных на основе Таблицы подстановки. Построение Таблицы подстановки для одной и двух переменных.
29. Сценарный подход для решения задач, реализованный с помощью средства Excel Диспетчер сценариев.
30. Выбор оптимального решения с помощью средства Excel Поиск решения. Понятие целевой ячейки.

### Практические задания к зачету

**Задание 1. Оформление таблицы, ввод и форматирование данных, вычисления данных**

6. Создайте в Excel предлагаемую ниже таблицу, названия месяцев введите с помощью Автозаполнения, введите указанный диапазон исходных чисел:

#### Отчет о продаже товаров

Наименование товаров	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Миним.	Макс.	Среднее значение
Книги	800 р.	900 р.	1000 р.	1100 р.	1200 р.	1400 р.			
Обувь	700 р.	800 р.	700 р.	500 р.	800 р.	660 р.			
Косметика	750 р.	550 р.	400 р.	450 р.	550 р.	300 р.			
<b>Итого</b>									

7. Отформатируйте таблицу в соответствии с заданием: установите линии сетки, рамку, заливку, отформатируйте числа, задав денежный формат, сделайте выравнивание.
8. Выделите диапазон ячеек, содержащий исходные данные, и определите сумму доходов по всем видам товаров за весь период деятельности. Результат вычислений находится в **Строке состояния**. Сообщите результат преподавателю.
9. Введите формулы для нахождения итоговых значений по каждому столбцу данных; воспользуйтесь функциями **МИН()** и **МАКС()** для нахождения одного минимального и одного максимального значений исходных данных; с помощью функции **СРЗНАЧ()** определите среднее значение исходных данных по каждой строке.
10. Сохраните полученные данные в файле tablica.xls/

**Примечание:** при вычислении значения **Итого** воспользуйтесь всеми известными вам способами нахождения суммы, при нахождении минимального, максимального и среднего значений дохода воспользуйтесь **Мастером функций**.

**Примечание:** для ускорения заполнения таблицы не забывайте использовать средство Excel **Автозаполнение**.

#### Задание 2. Построение и редактирование диаграмм

4. По данным таблицы постройте объемную гистограмму, отформатируйте ее в соответствии с рисунком.
5. На построенной гистограмме поменяйте очередность отображения рядов таким образом, чтобы все три ряда были хорошо видны.

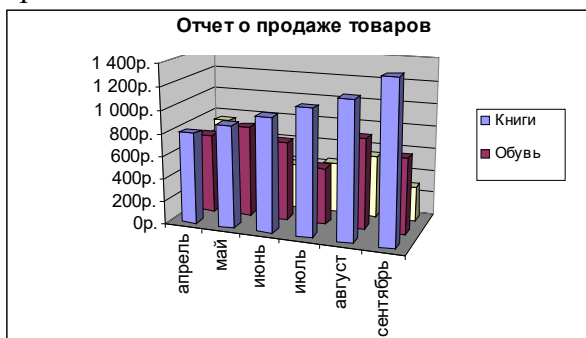


Рис. Объемная гистограмма

6. Измените вид построенной диаграммы.

Измените цвет и форму фигур, представляющих данные в рядах, цвет стенок и линий сеток.

**Задание № 1.**

В течение какого времени модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт).

**Задание № 2.**

Каково число байт, необходимое для записи числа 282.

**Задание № 3.**

Каково число байт, необходимое для записи числа 244.

**Задание № 4.**

Каково количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях.

**Задание № 5.**

Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. В каких системах присутствует запись вида 100.

**Задание № 6.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 8 битами.

**Задание № 7.**

Каково наибольшее натуральное число, кодируемое 16 битами.

**Задание № 8.**

Каково число байт, необходимое для записи выражения  $84 \cdot 48$ .

**Задание № 9.**

Сколько бит необходимо для записи выражения VELE, VIDE, VICI.

**Задание № 10.**

Сколько целых чисел со знаком можно записать в 1 байт.

**Задание № 11.**

Каково наибольшее целое число при представлении чисел со знаком, кодируемое 1 байтом.

**Задание № 12.**

Чему равно количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

**Задание № 13.**

Чему равно количество пар одинаковых символов, закодированных полубайтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101.

**Задание № 14.**

Чему равно количество бит информации в сообщении "выбранный из урны шар является черным" (в урне 8 черных и 56 белых шаров).

**Задание № 15.**

Чему равно количество бит информации в сообщении "пойманная в пруду рыба - карп" (всего в пруду 256 карасей, 44 щуки, 100 карпов).

**Задание № 16.**

Чему равно количество бит информации в сообщении «Миша на олимпиаде по информатике занял одно из 16 мест».

**Задание № 17.**

Чему равно наибольшее целое решение X неравенства  $4x + 4 \text{ бит} > 8x - 3$  (в Кбайтах).

**Задание № 18.**

Сообщение "школьники изучали Basic" несет 4 бита информации. Вероятность изучения Pascal в 8 раз меньше. Каково количество бит информации в сообщении "школьники изучали Pascal".

**Задание № 19.**

Перевести числа из указанной системы счисления в десятичную.

$$1304_3 = \quad_{10}$$

$$615_7 = \quad_{10}$$

$$12044_3 = \quad_{10}$$

$$1406_7 = 10$$

$$102102_3 = 10$$

$$12212_3 = 10$$

$$10432_5 = 10$$

$$453_7 = 10$$

$$210212_3 = 10$$

$$121211_3 = 10$$

### Задание № 20.

Перевести числа из десятичной системы счисления в указанную.

$$8753_{10} = 9$$

$$954_{10} = 2$$

$$65643_{10} = 7$$

$$973_{10} = 5$$

$$574_{10} = 3$$

$$1024_{10} = 5$$

$$1254_{10} = 4$$

$$837_{10} = 6$$

$$1024_{10} = 6$$

$$1024_{10} = 7$$

## Тема 5. Операционная система Windows.

### Задания для самостоятельной работы:

#### Задание 1. Работа с файловой структурой в программе Проводник

13. Включите персональный компьютер, дождитесь окончания загрузки операционной системы.

14. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Программы* → *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на левой панели *Проводника* в момент запуска. Это должна быть корневая папка системного диска (папка *C:*).

15. Разыщите на левой панели папку *Мои документы* и откройте ее щелчком на значке папки.

16. На правой панели *Проводника* создайте новую папку *Экспериментальная*.

17. На левой панели разверните папку *Мои документы* одним щелчком на значке узла “+”. Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели — это разные операции. Убедитесь в том, что на левой панели в папке *Мои документы* образовалась вложенная папка *Экспериментальная*.

18. Откройте папку *Экспериментальная* на левой панели *Проводника*. На правой панели не должно отображаться никакое содержимое, поскольку эта папка пуста.

19. Создайте на правой панели *Проводника* новую папку *Мои эксперименты* внутри папки *Экспериментальная*. На левой панели убедитесь в том, что рядом со значком папки *Экспериментальная* образовался узел “+”, свидетельствующий о том, что папка имеет вложенные папки. Разверните узел и рассмотрите образовавшуюся структуру на левой панели *Проводника*.

20. На левой панели *Проводника* разыщите папку *Windows* и разверните ее.

21. На левой панели *Проводника* внутри папки *Windows* разыщите папку для временного хранения объектов — *Temp*, но не раскрывайте ее.

22. Методом перетаскивания переместите папку *Экспериментальная* с правой панели *Проводника* на левую — в папку *C:\Windows\Temp*. Эту операцию надо выполнять аккуратно. Чтобы “попадание” было точным, следите за цветом надписи папки-приемника. При точном наведении надпись меняет цвет — в этот момент можно отпускать кнопку мыши при перетаскивании. Еще труднее правильно “попасть в приемник” при перетаскивании групп выделенных объектов. Метод контроля тот же — по выделению надписи.

23. На левой панели *Проводника* откройте папку *C:\Windows\Temp*. На правой панели убедитесь в наличии в ней папки *Экспериментальная*.

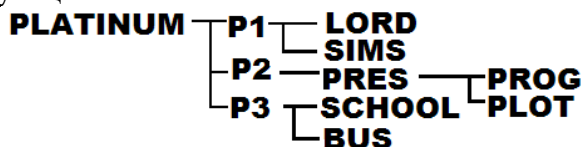
24. Разыщите на левой панели *Корзину* и перетащите папку *Экспериментальная* на ее значок. Раскройте *Корзину* и проверьте наличие в ней только что удаленной папки. Закройте окно программы *Проводник*.

### Задание 2. Создание, копирование, перемещение ярлыков программ

7. На Рабочем столе создать папку Рабочие документы.
8. В папку Рабочие документы скопировать три любые ярлыка с Рабочего стола.
9. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске C:\ или D:\ находятся файлы explorer.exe, calc.exe, notepad.exe, clock.exe, mspaint.exe, writer.exe, charmap.exe, clipbrd.exe.
10. В папке «Рабочие документы» создать ярлыки для запуска:
  - 9\* Проводника (программа explorer.exe);
  - 10\* Калькулятора (программа calc.exe);
  - 11\* Блокнота (программа notepad.exe);
  - 12\* часов (программа clock.exe);
  - 13\* графического редактора Paint (программа mspaint.exe);
  - 14\* текстового редактора WordPad (программа writer.exe);
  - 15\* таблицы  
символов (программа charmap.exe);
  - 16\* Буфера обмена (программа clipbrd.exe).
11. Установить свойство окна у ярлыков графического и текстового редактора – *Развернутое на весь экран*.
12. Проверить запуск всех созданных ярлыков.

### Задание 3. Работа с дисками, каталогами, файлами

8. На диске D: создать следующие папки:



9. С помощью команды поиска файлов (кнопка системного меню *Пуск* → *Найти* → *Файлы и папки*) найти, где на диске C:\ или D:\ находятся файлы с расширением \*.dll.
10. С помощью команд *Правка* → *Копировать* и *Правка* → *Вставить*, скопировать в папку PLOT 10 любых файлов с расширением \*.dll.
11. Только с помощью мышки переместить 5 файлов с расширением \*.dll из папки PLOT в папку BUS, переименовать три любые файлы, изменив в именах файлов первые три символа на буквы AAA (например: AAAaosusr.dll; AAAaprod.dll и т.д.)
12. Войти в текстовый редактор WordPad, набрать и отформатировать следующий текст:

Британские ученые впервые предприняли  
попытку оценить риск таяния  
Западно-Антарктического ледового покрова.

Эта часть Антарктики, содержащая до 13 % всего льда на континенте, по некоторым предположениям, активно таяла **около 120 тыс. лет назад**, когда на Земле в среднем было **на 7-10 градусов Цельсия теплее**, чем сейчас. Между тем сегодня именно в Западной Антарктике температура растет быстрее, чем где бы то ни было, и ученые **опасаются повторного таяния льдов и быстрого подъема уровня океана**. Вероятность, что это случится в ближайшие 200 лет, по итогам исследования оценивается как один шанс из двадцати.

Ожидается, что уровень океана будет подниматься в течение нескольких ближайших веков, а возможно, и намного дольше. Максимальный рост уровня воды составит **около одного метра в год**, что впятеро больше, чем сегодня. Такие темпы вполне позволят успеть принять необходимые меры в районах, где высок риск *частых наводнений и полного затопления*.

13. Результат сохранить как файл с именем Проблемы Антарктиды в папке PROG.

14. Закрыть текстовый редактор.

## **Тема 6. Архивация файлов. Защита от компьютерных вирусов.**

### **Задания для самостоятельной работы:**

#### **Задание 1.**

1. Загрузить архиватор WinRAR. Изучить справку.
2. Создать на рабочем диске D: с помощью архиватора архивный файл, в который необходимо включить данную группу файлов из каталога BAZA с сохранением его структуры.
3. Сравнить размер архивного файла и неархивированной группы файлов.
4. Удалить один из файлов из архивного файла.
5. Вывести на экран каталог архивного файла.
6. Разархивировать на рабочий диск архивный файл, не удаляя его.
7. Показать преподавателю результаты работы на компьютере.
8. Удалить с рабочего диска архивный файл и разархивированный каталог.
9. Оформить отчет о работе.

### **Вопросы для самоконтроля:**

12. Программы-утилиты.
13. Программы архивации.
14. Какими причинами вызвано появление сжатия и упаковки информации?
15. Что называется архивным файлом?
16. Каковы основные возможности, предоставляемые программами-архиваторами?
17. Чем отличаются различные программы-архиваторы?
18. Каков формат командной строки архиваторов PKZIP/PKUNZIP и ARJ?
19. Какие основные команды и режимы архивации и разархивации выполняются этими архиваторами?
20. В чем особенность работы архиватора RAR?
21. Виды компьютерных вирусов.
22. Основные методы защиты.

## **Тема 7. Компьютерные сети.**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Найдите в Интернет своих однофамильцев.
2. Найдите в Интернет информацию о городе, в котором вы родились.
3. Найдите в Интернет электронные университеты.
4. Проверьте в **Яндексе** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
5. Проверьте в **Рамблере** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
6. Проверьте в **Апорте** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.
7. Проверьте в **Lucos** запросы:
  - национальные проекты;
  - дистанционное обучение.
8. Проверьте в **Google** запросы:
  - Макарова информатика;
  - Российские университеты.

9. Сравните поисковые системы по результатам и отправьте свое мнение в Электронный Университет по адресу E-mail: **bak2@narod.ru**
10. Посетите почтовую службу **narod.ru**
11. Посетите почтовую службу **hotbox.ru**
12. Посетите почтовую службу **mail.ru**
13. Зарегистрируйте почтовый ящик на **narod.ru**
14. Создайте в ящике свою визитную карточку.
15. Зарегистрируйте свой ящик в Электронном Университете **WDU**.
16. Заполните адресную книгу адресами своих друзей.
17. Отправьте свою визитку сразу всем своим друзьям.

### **Электронный тест:**

#### **1. Браузер является:**

5. сетевым вирусом
6. средством просмотра Web-страниц
7. транслятором языка программирования
8. языком разметки Web-страниц

#### **2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям**

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость

#### **3. Укажите возможности, которые предоставляет программа Internet Explorer**

5. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
6. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
7. создавать и редактировать интернет-страницы
8. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

#### **4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет**

5. Web- страницу
6. E-mail (электронную почту)
7. IP-адрес
8. провайдера

#### **5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети**

5. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
6. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
7. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
8. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

#### **6. Укажите три основные службы сети Интернет**

4. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
5. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet
6. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)

HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail

## Тема 9. Прикладные программные продукты. Текстовый редактор Word.

### Задания для самостоятельной работы:

#### Задание 1. Форматирование абзацев.

1. Создать документ и назвать его Задание-1, сохранить документ в отведенной папке.
2. Набрать предлагаемый ниже текст, отформатировать символы, абзацы по образцу.

*Образец*

Исторический процесс складывается из совместной работы нескольких сил, смыкающих отдельные лица в общественные союзы.

**В.О. Ключевский**

Первоначально словом “*русь*” обозначалось какое-то племя, но какое? Об

этом спорят доселе, спор этот породил громкую литературу. Одни

считают *русь* племенем иноземным, неславянским, другие - туземным

славянским; этимологию этого слова не объясняют *ни те, ни другие*.

3. Соответствующим образом отформатировать предлагаемый текст (меню ФОРМАТ → Абзац или соответствующие кнопки на Панели инструментов Форматирование).

4. Сохранить документ под именем Задание-1 в отведенной папке (ФАЙЛ → СОХРАНИТЬ или соответствующая кнопка на Панели инструментов Стандартная, в открывшемся окне в поле Папка выбрать отведенную для работы папку, а в поле Имя набрать наименование документа, нажать кнопку Сохранить.) в таком формате, чтобы его можно было прочитать в стандартном приложении WordPad, а затем в стандартном приложении Блокнот.

#### Задание 2. Создание документа. Набор текста. Выделение и форматирование шрифта и текста. Установку параметров страницы. Сохранение документа.

1. Создать документ и назвать его Задание-2, сохранить документ в отведенной папке.

2. Установить параметры страницы 2см-2см-3см-1,5см (меню ФАЙЛ → ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ, вкладка ПОЛЯ).

3. Набрать текст «В ЛУННУЮ НОЧЬ», приведенный ниже, без форматирования.

4. Отформатировать шрифт в тексте.

5. Отформатировать абзацы, установить левое выравнивание абзаца. Последний абзац сделать с полным выравниванием по ширине. Стихотворные абзацы выполнить с отступом слева – 3см, справа – 3 см.

6. Выполнить заливку и обрамление текста (меню ФОРМАТ → ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА, вкладки ГРАНИЦА, ЗАЛИВКА) как в образце.

7. Установить в последнем абзаце полуторный междустрочный интервал.

8. Вновь сохранить документ.



*А над лесом все выше и выше  
Встает месяц — и в дневном покое  
Замирает морозная молночь  
И хрустальное царство лесное.*

И. Бунин

Ненастные и метельные дни коротки, бледны, тусклы, мглисто-туманные. Зато великолепны ясно-лунные, морозные ночи, полные льдисто-голубого света, отраженного снегами. «Темн день, да ночь светла», — говорят о них в народе.

В синем небе, будто льдинки, мерцают звезды, а на белом инее радужно искрятся нежные пушинки.

Вся снежная равнина и лесные поляны светятся, как один огромный, беззвучный зеркальный зал. Очаровательны эти фосфорические ночи полнолуния!

*Какая ночь! Мороз трескучий,  
На небе ни единой тучи...*

А. Пушкин

Лунные ночи декабря зовут и манят на новогоднюю улицу. Вот когда вспоминается гоголевская сказочная «Ночь перед рождеством»: «...Трудно *блещет* месяц! Трудно рассказать, как хорошо *потолкаться* в такую ночь между кучею *лохочущих* и *поющих* девушек и между *пярубками*, готовыми на все шутки и выдумки, *какие* может только *внушить* весело смеющаяся ночь».

(Дм. Зуев. Времена года)

### Задание 3. Вставка таблицы. Ввод текста в таблицу. Форматирование таблицы. Вставка колонтитула.

1. Создать новый документ.
2. Вставить таблицу из двух столбцов и нескольких строк (меню ТАБЛИЦА → ДОБАВИТЬ → ТАБЛИЦА).
3. Ввести в таблицу текст, отформатировать текст как на образце. Чтобы добавить недостающую строку в таблицу, необходимо поставить курсор в нижний правый угол и нажать клавишу Tab.
4. Для форматирования таблицы применить меню ТАБЛИЦА→АВТОФОРМАТ → выбрать нужный формат.
5. Задать режим повторения заголовка таблицы на следующих страницах (выделить строки, содержащие заголовки, и войти в меню ТАБЛИЦА->ЗАГОЛОВОК)
6. Вставить нижний колонтитул с наименованием учебной группы и фамилии студента.
7. Сохранить документ в своей папке с именем Задание-3.

## ИТОГОВЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЕСТ ПО КУРСУ «Специальные информационные системы в профессиональной деятельности»

### 1. Браузер является:

1. сетевым вирусом
2. средством просмотра Web-страниц
3. транслятором языка программирования
4. языком разметки Web-страниц

### 2. Укажите три основных требования к вычислительным сетям

1. надежность, производительность, пропускная способность
2. надежность, пропускная способность, скорость передачи
3. производительность, емкость, параллельность
4. производительность, достоверность передачи, емкость

### 3. Укажите возможности, которые предоставляет программа InternetExplorer

1. осуществлять поиск документов в Web-пространстве
2. открывать, просматривать и перемещаться между документами в Web-пространстве
3. создавать и редактировать интернет-страницы

4. осуществлять голосовую и видеосвязь в сети

**4. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет**

1. Web- страницу
2. E-mail (электронную почту)
3. IP-адрес
4. провайдера

**5. Укажите три способа, с помощью которых пользовательский компьютер может быть подключен к вычислительной сети**

1. сетевого адаптера и отвода кабеля локальной сети, модема и выделенной телефонной линии, внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии
2. модема и внешнего коаксиального кабеля, контроллера и сетевого адаптера, мультиплексора и интерфейсной карты
3. внешнего факс-модема и телефонной коммутируемой линии, адаптера шины и витой пары, локальной шины и мультиплексора
4. модема и сетевого адаптера, концентратора и повторителя, шины расширения и адресной шины

**6. Укажите три основные службы сети Интернет**

1. электронная почта E-mail, World Wide Web, телеконференции (Usenet)
2. система файловых архиваторов FTP, справочная служба WHOIS, взаимодействие с другим ПК Telnet
3. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), UDP (User Datagram Protocol), SLIP (Serial Line Interface Protocol)
4. HTML (Hyper Text Markup Language), система файловых архиваторов FTP, электронная почта E-mail

**7. Значок @ недопустим . . .**

1. в сервисе ftp
2. в сервисе http
3. везде допустим
4. в адресе электронной почты
5. в сервисе WWW

**8. Компьютер, обслуживающий узел связи и имеющий постоянный адрес в сети Интернет, называется ...**

1. компьютером сетевых услуг
2. компьютером связи
3. хост-компьютером (сервером)
4. клиент-программой
5. хост -программой

**9. Какой принцип передачи и обработки данных используется в Интернет ?**

1. шлюзовой
2. протокольный
3. пакетный
4. транспортный
5. программный

**10. Протокол – это ...**

1. метод, обеспечивающий выполнение совокупности правил, по которым узлы сети получают доступ к ресурсу
2. набор соглашений о правилах формирования и форматах сообщений Интернета, о

- способах обмена информацией между абонентами сети
3. устройство, позволяющее организовать обмен данными между двумя сетями
  4. компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа
  5. файл с правилами настройки сети и разрядности процессора

**11. Укажите виды преступлений в сфере информационной безопасности, которые караются высшей мерой наказания**

1. разглашение государственной и коммерческой тайны
2. взлом сайта министерства обороны РФ
3. разглашение государственной и военной тайны
4. ведение иностранными гражданами шпионажа на территории РФ

**12. Укажите три параметра, по которым можно классифицировать компьютерные вирусы**

1. объем программы, степень повреждения, внешние проявления
2. степень лечения, способ защиты, степень известности
3. способ заражения, степень опасности, среда обитания
4. степень опасности, объем программы, тип повреждений

**13. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от ошибочных действий пользователя**

1. архивирование (создание резервных копий), установка электронных ключей
2. установление специальных атрибутов файлов, шифрование
3. автоматический запрос на подтверждение выполнения команды, предоставление возможности отмены последнего действия
4. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ

**14. Укажите три важнейших аспекта информационной безопасности**

1. конфиденциальность, адекватность, целостность
2. целостность, актуальность, доступность
3. содержательность, достоверность, массовость
4. объективность, адекватность, достоверность

**15. Выделите наиболее важные методы защиты информации от сбоев оборудования**

1. аккуратная работа с «чужими» носителями информации, установка антивирусных программ
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, архивирование (создание резервных копий)
3. архивирование (создание резервных копий), использование специальных «электронных ключей»
4. использование специальных «электронных ключей», шифрование

**16. Выделите два наиболее важных метода защиты информации от сбоев оборудования**

1. архивирование (создание резервных копий), автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях
2. автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях, установление специальных атрибутов файлов
3. шифрование, аккуратная работа с «чужими» носителями информации
4. использование специальных «электронных ключей», предоставление возможности отмены последнего действия

**17. В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз**

1. санкционированного просмотра, преднамеренного искажения, сбоя электропитания
2. преднамеренного искажения, случайной потери или изменения. сбоя оборудования
3. резервного копирования, несанкционированного просмотра, нелегального распространения
4. взлома пароля на компьютере, появления вирусов, устаревания оборудования

**18. Для проекта закона завершающей стадией законодательного процесса является:**

1. отклонение Президентом РФ
2. одобрение Советом Федерации Федерального Собрания РФ
3. подписание Президентом РФ
4. принятие Государственной Думой Федерального Собрания РФ

**19. Одним из необходимых условий для вступления в силу федерального закона является:**

1. объявление по радио о его принятии
2. объявление по телевидению о его принятии
3. опубликование в "Парламентской газете"
4. постановление Конституционного суда РФ о его вступлении в силу

**20. Аутентификация - это ...**

1. электронная подпись;
2. подтверждение подлинности электронной подписи;
3. электронный идентификатор;
4. электронное имя;
5. электронный пароль.

**21. Разновидности информационных технологий определяются:**

1. операционной системой;
2. системой программирования;
3. типом обрабатываемой информации;
4. сферой применения;
5. способами обработки информации.

**22. Информационным обществом называют:**

1. систему национальных, общественных учреждений, использующих новейшие информационные технологии;
2. пользователей персональной компьютерной техникой и сети Интернет;
3. сеть, связывающую между собой множество локальных сетей, а также отдельные компьютеры;
4. стадию развития общества, на которой основным предметом трудовой деятельности людей становится информация;
5. общество, характеризующееся высокой степенью открытости, доступности информации о деятельности учреждений, организаций, должностных лиц и т.п. для общественного ознакомления, обсуждения.

**23. Информационная технология включает:**

1. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных;
2. технологии общения с компьютером;
3. технологии обработки данных на ЭВМ;

4. технологии ввода и передачи данных;
5. технологии описания информации.

**25. Табличный процессор – это ...**

1. программа, предназначенная для обработки табличных данных
2. прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматизированной обработки числовой информации статистического и экономического характера
3. набор нескольких программных продуктов, функционально дополняющих друг друга, поддерживающих единые информационные технологии
4. прикладное программное обеспечение, необходимое для создания, обработки и вывода числовых данных

**26. Электронная таблица – это ...**

1. устройство для ввода числовой информации в ПК
2. прямоугольная таблица, состоящая из ячеек, каждая из которых имеет свой адрес
3. определенная совокупность данных
4. устройство вывода числовой информации

**27. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является ...**

1. возможность представлять данные в виде диаграмм и графиков
2. возможность мгновенного автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных
3. возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными
4. возможность обработки данных, представленных в строках различного типа

**28. Электронная таблица предназначена для ...**

1. хранения и обработки больших массивов данных
2. выполнения в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных и научных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
3. осуществления импорта-экспорта, обмена данными с другими программами
4. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах

**29. Ячейка электронной таблицы определяется ...**

1. именем столбца
2. смежными клетками
3. областью пересечения столбца и строки
4. номером строки

**30. Абсолютной является ссылка:**

1. A1
2. \$A1
3. \$A\$1
4. все перечисленные ответы верны

**31. В какой формуле правильно используются абсолютные адреса ячеек?**

1. = A1/C12
2. = A1/\$C\$12
3. = A1/C\$12\$
4. = A1/\$C12

**32. Ссылка на другую рабочую книгу является**

1. относительной

2. смешанной
3. абсолютной
4. все перечисленные ответы верны

**35. Разделы документа MS WORD могут иметь ...**

1. различные панели инструментов
2. различные стили
3. различные параметры форматирования страниц
4. различные пункты меню

**36. Шаблоны в MS WORD используются для ...**

1. вставки в документ графики
2. применения установленных параметров форматирования
3. добавления стилей
4. замены ошибочно написанных слов

**37. Каково основное назначение таблиц MS WORD?**

1. связь цифровых, графических и текстовых элементов документа
2. электронные расчеты
3. построение графиков и диаграмм
4. систематизация цифровых данных

**38. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается ...**

1. в диалоговом окне «Параметры страницы»
2. в диалоговом окне «Параметры абзаца»
3. при задании способа выравнивания строк
4. в диалоговом окне «Параметры файла»

**39. Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это:**

1. запрос
2. ключ
3. поле
4. запись

**40. Генеалогическое дерево семьи является ...**

1. табличной информационной моделью
2. иерархической информационной моделью
3. сетевой информационной моделью
4. реляционной моделью данных

ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
г	б	в	а	а	в	б	б	б	б	б	б	в	б	в	г	а
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
а	в	б	б	а	а	б	б	а	а	б	г	г	г	а	а	б
35	36	37	38	39	40											
г	в	б	б	б	б											