

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры информационных техно-  
логий и высшей математики

24 февраля 2025 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой

Л.И. Трухина



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О.24 Информационные системы и технологии**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровая экономика

Квалификация выпускника: бакалавр

Чита, 2025 г.

**Структура  
фонда оценочных средств  
по дисциплине «Информационные системы и технологии»**

№ п/п	Этапы формирования компетенций	Перечень формируемых компетенций	ЗУНы (З.1, У1, Н1...)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описания шкал оценивания
1	Информационная технология. Состав информационной технологии	ОПК-4	З.Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Тест 1	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10)
2	Классификация информационных технологий	ОПК-4	З.Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих реше-	Тест 2	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10)

			ний		
3	Пользовательский интерфейс и его виды. Стандарты пользовательского интерфейса	ОПК-4	З.Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Тест 3	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10)
4	Технологии подготовки текстовых документов	ОПК-4	У.Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Лабораторная работа 1	Полностью выполненная лабораторная 15 баллов
5	Технологии решения задач в среде табличных процессоров	ОПК-4	У.Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Лабораторная работа 2	Полностью выполненная лабораторная 15 баллов
6	Инструментарий и технология подготовки компьютерных	ОПК-4	Н.Владеть навыками использования информации, методов и программных средств	Лабораторная работа 3	Полностью выполненная лабораторная 10 баллов

	презентаций		ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений		
7	Организация хранения и доступа к данным	ОПК-4	З.Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Тест 4	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10)
8	Работа с данными простейшей табличной организации	ОПК-4	У.Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Лабораторная работа 4	Полностью выполненная лабораторная 20 баллов Итого 100 баллов за 1-й семестр
9	Применение VBA для автоматизации обработки табличных данных	ОПК-4	У.Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих реше-	Лабораторная работа 5	Полностью выполненная лабораторная 10 баллов

			ний		
10	Работа с данными реляционной организации	ОПК-4	Н. Владеть навыками использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Лабораторная работа 6	Полностью выполненная лабораторная 20 баллов
11	Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Локальные и глобальные сети	ОПК-4	З. Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Тест 5	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10)
12	Разработка ресурсов Internet	ОПК-4	У. Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Лабораторная работа 7	Полностью выполненная лабораторная 20 баллов
13	Компоненты ИС. Типы ИС. Задачи ИС. Классифика-	ОПК-4	З. Знать направления использования информации, методы и	Тест 6	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1

	ция ИС по различным признакам		программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений		балл (10)
14	Корпоративные информационные системы (КИС). Общие свойства КИС. Типовая функциональная структура КИС. Примеры КИС	ОПК-4	З.Знать направления использования информации, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений У.Уметь использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Тест 7, Лабораторная работа 8	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (10) Полностью выполненная лабораторная 20 баллов
15	Итого по текущей аттестации	ОПК-4			100 баллов за 2-й семестр
16	Промежуточная аттестация	ОПК-4		Экзаменационный билет	100 баллов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра информационных технологий и высшей математики

**Оценочные средства текущего контроля**

1. Тест 1 (Приложение 1)
2. Тест 2 (Приложение 2)
3. Тест 3 (Приложение 3)
4. Лабораторная работа 1 (Приложение 4)
5. Лабораторная работа 2 (Приложение 5)
6. Лабораторная работа 3 (Приложение 6)
7. Тест 4 (Приложение 7)
8. Лабораторная работа 4 (Приложение 8)
9. Лабораторная работа 5 (Приложение 9)
10. Лабораторная работа 6 (Приложение 10)
11. Тест 5 (Приложение 11)
12. Лабораторная работа 7 (Приложение 12)
13. Тест 6 (Приложение 13)
14. Лабораторная работа 8. Тест 7 (Приложение 14)

**Оценочные средства промежуточного контроля**

Материалы к зачёту и экзамену приведены в Приложении 15

**Билеты к экзамену во 2-м семестре на 1-м курсе**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Читинский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 38.03.05 Бизнес-информатика Профиль - Цифровая экономика Кафедра информационных технологий и высшей математики Дисциплина - Информационные системы и технологии
--	--

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Тест (40 баллов).
2. Организовать контроль вводимых данных (30 баллов).
3. Создать таблицу заданной структуры. Ввести в таблицу не менее 15 записей. Выполнить элементы задания по обработке данных для последующего анали-

за. Каждый элемент задания выполнять на отдельном рабочем листе, копируя в него таблицу с исходными данными. (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Б.А. Балаганский  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Л.И. Трухина

## Приложение 1

### Тема: «Информационная технология. Состав информационной технологии»

1. Что представляет собой основное содержание информационных технологий?
  - А. Сбор, хранение, обработка и передача информации
  - Б. Производство компьютерных комплектующих
  - В. Создание программного обеспечения
2. Как называется компонент информационных технологий, включающий компьютерные устройства и периферию?
  - А. Программные средства
  - Б. Аппаратные средства
  - В. Телекоммуникационные сети
3. Какие элементы входят в состав информационной системы предприятия?
  - А. Персонал и оборудование
  - Б. Только программное обеспечение
  - В. Программы, данные, персонал и технические средства
4. Чем отличаются методы от инструментов информационных технологий?
  - А. Методы определяют способы решения задач, инструменты — конкретные реализации этих методов
  - Б. Методы применяются только аналитиками, инструменты — программистами
  - В. Различий нет, термины взаимозаменяемые
5. Какой элемент обеспечивает обмен информацией между различными компьютерами и сетями?
  - А. Интернет-технологии
  - Б. Офисные приложения
  - В. Базовые операционные системы
6. Что такое программные средства информационных технологий?
  - А. Языки программирования и среды разработки
  - Б. Специальные инструменты проектирования баз данных
  - В. Совокупность приложений, обеспечивающих решение конкретных задач пользователей
7. Из какого элемента состоит информация в автоматизированных системах?
  - А. Чисел и букв
  - Б. Файлов и папок
  - В. Данных, представляющих сведения о процессах и объектах
8. Для чего предназначены телекоммуникационные средства?
  - А. Передача данных на большие расстояния
  - Б. Управление процессами производства



- В. Хранение больших объемов данных
  - 9. Что означает термин «информационный ресурс»?
    - А. Материальные объекты и здания организации
    - Б. Совокупность данных, используемых для принятия управленческих решений
    - В. Сотрудники фирмы, выполняющие обработку информации вручную
  - 10. Какова главная цель информационных технологий?
    - А. Обеспечение быстрого развития вычислительной техники
    - Б. Повышение качества и скорости принятия решений путем автоматизации процессов
    - В. Поддержка онлайн-коммерции и электронной торговли
- 

**Правильные ответы:** 1-А, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-А, 6-В, 7-В, 8-А, 9-Б, 10-Б

## Приложение 2

### Тема: Классификация информационных технологий

Выберите один правильный вариант ответа.

---

1. По какому признаку классифицируются информационные технологии на предметные, функциональные и инструментальные?
  - А. Уровень охвата задач управления
  - Б. Тип решаемых задач
  - В. Масштаб применения
  - Г. Назначение и характер деятельности
2. Какие ИТ используются для поддержки определенных видов деятельности, таких как управление проектами, документооборот и логистика?
  - А. Предметные
  - Б. Функциональные
  - В. Инструментальные
  - Г. Специализированные
3. Технология обработки транзакций относится к какой группе ИТ?
  - А. Промышленные
  - Б. Коммуникационные
  - В. Управленческие
  - Г. Операционные
4. Примером функциональных информационных технологий является:
  - А. Электронная почта
  - Б. Система бухгалтерского учета
  - В. Графический редактор
  - Г. ERP-система
5. По масштабу применения выделяют следующие группы информационных технологий:
  - А. Локальные, корпоративные, глобальные

- Б. Универсальные, специализированные, отраслевые
  - В. Стандартные, нестандартные, уникальные
  - Г. Открытые, закрытые, гибридные
6. Информационные технологии, применяемые в банковской сфере, относятся к какой категории?
- А. Межотраслевые
  - Б. Отраслевые
  - В. Международные
  - Г. Индивидуализированные
7. IT-решения, используемые для конкретной области бизнеса (например, медицина), называются:
- А. Мультидисциплинарными
  - Б. Общепринятыми
  - В. Интердисциплинарными
  - Г. Отраслевыми
8. Какие информационные технологии используют мультимедийные форматы представления данных?
- А. Представления знаний
  - Б. Анализ данных
  - В. Общесистемные
  - Г. Интерактивные презентации
9. В зависимости от уровня интеграции выделяются:
- А. Простейшие, интегрированные, комплексные
  - Б. Централизованные, децентрализованные, распределённые
  - В. Легко адаптируемые, жесткие структуры
  - Г. Ручные, полуавтоматические, автоматические
10. Классификационным признаком информационных технологий, отражающим уровень технической сложности, является:
- А. Объем обрабатываемой информации
  - Б. Характер используемого оборудования
  - В. Степень адаптации к изменениям условий эксплуатации
  - Г. Количество поддерживаемых платформ и стандартов
- 

**Правильные ответы:** 1-Г, 2-Б, 3-Г, 4-Г, 5-А, 6-Б, 7-Г, 8-Г, 9-А, 10-Б

## Приложение 3

**Тема: Пользовательский интерфейс и его виды. Стандарты пользовательского интерфейса**

**Инструкция:** Выберите один верный ответ среди предложенных вариантов.

---

1. Что обозначает аббревиатура GUI?
- А. Graphical User Interface
  - В. Generalized User Interaction

- C. Global Utility Information
  - D. Grouped User Input
2. Какой вид интерфейса характеризуется использованием элементов управления типа кнопок, меню, иконок и окон?
    - A. Командный интерфейс
    - B. Веб-интерфейс
    - C. Графический интерфейс
    - D. Голосовой интерфейс
  3. Укажите стандарт, регламентирующий эргономику и удобство пользования графическими интерфейсами:
    - A. ISO/IEC 9126
    - B. ГОСТ Р ИСО 9241-11
    - C. IEEE Std 12207
    - D. ГОСТ Р 50922
  4. Какой принцип гласит, что пользователи должны легко ориентироваться в приложении и быстро находить необходимые функции?
    - A. Принцип простоты
    - B. Принцип обратной связи
    - C. Принцип согласованности
    - D. Принцип доступности
  5. Основной задачей стандарта пользовательских интерфейсов является:
    - A. Повышение производительности разработчиков ПО
    - B. Улучшение взаимодействия пользователя с системой
    - C. Сокращение затрат на тестирование продукта
    - D. Оптимизация энергопотребления устройств
  6. Под каким названием известен популярный набор руководств Microsoft для построения пользовательских интерфейсов?
    - A. Apple Human Interface Guidelines
    - B. Material Design
    - C. Windows UI Guideline
    - D. Android Developer's Guide
  7. Какие характеристики интерфейса соответствуют понятию интуитивности?
    - A. Требуется много усилий для изучения
    - B. Понятен сразу без длительного обучения
    - C. Содержит большое количество функций
    - D. Используется редко
  8. Согласно стандартам, идеальное расположение главного меню на веб-сайте чаще всего находится:
    - A. В верхней части страницы
    - B. В нижней части страницы
    - C. Слева сбоку
    - D. Справа сбоку
  9. Термином «юзабилити» называют:
    - A. Удобство и легкость использования интерфейса

- В. Эффективность серверных ресурсов
  - С. Скорость загрузки страниц сайта
  - D. Безопасность информационного ресурса
10. В каком стандарте указаны требования к удобству использования экранных форм?
- A. ГОСТ Р ИСО 9241-11
  - B. WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)
  - C. ГОСТ Р 52872
  - D. ISO/IEC 25010
- 

**Правильные ответы:**

1. A
2. C
3. B
4. A
5. B
6. C
7. B
8. A
9. A
10. A

**Приложение 4**

**ЗАДАНИЕ 1**

1. Создать свою папку на рабочем столе, задав ей имя.
2. В созданной папке создать вложенную папку.
3. Во вложенной папке создать текстовый документ, внести в него небольшой по объёму текст.
4. Проверить возможности изменения размера окна папки, перемещения окна на экране, свернуть и развернуть окно.
5. Скопировать текстовый файл в родительскую папку и переименовать его. Представить разные варианты выполнения копирования.
6. Размножить последний файл, чтобы получить три документа с разными именами.
7. Проверить выделение группы файлов при включении их в группу по одному (объединение в группу файлов, расположенных в разных местах списка).
8. Проверить выделение в группу рядом расположенных файлов, путём указания начального и конечного файла в группе.
9. Удалить вложенную папку, проверить её нахождение в Корзине, затем восстановить папку.
10. Для вложенной папки создать ярлык на рабочем столе.
11. Закрыть окно вложенной папки.

**ЗАДАНИЕ 2**

Найти на диске C:\ файлы:

1. созданные или измененные за период с 01.09 по 01.10 текущего года; за последние два месяца;
2. созданные в текстовом процессоре MS Word;
3. с расширениями avi, mov, jpg, gif, exe, com;
4. размером 200 kb, 4 mb, 12 mb;
5. папки, имена которых начинаются на букву W, D, P;
6. с расширением txt, которые содержат текст code;
7. с именами Windows или System (в результате должны отобразиться все файлы: и с именем System и с именем Windows)

Показать выполненное задание преподавателю и ответить на дополнительные вопросы.

### **ЗАДАНИЕ 3. Поиск информации в справочной системе.**

1. Запустите из Главного меню справочную систему ОС Windows. Изучите все элементы окна, предназначенные для получения ответов на вопросы по работе: содержание, поиск и другие элементы. Внешний вид окна справочной системы отличается в разных версиях ОС Windows, но способы получения справочной информации не меняются.
2. Запустите стандартный текстовый редактор Блокнот, в новый файл Вы будете копировать ответы на вопросы из справочной системы.
3. Используя разные способы работы со справкой (Содержание, Указатель и Поиск), найдите информацию по указанным терминам и скопируйте ее в свой открытый файл:
  - окна: упорядочивание и изменение размеров; закрытие; копирование содержимого;
  - компьютер: перезагрузка; завершение сеанса; выключение;
  - папки и файлы: создание; выбор (выделение); копирование; поиск файлов или папок;
  - ярлыки: определение; создание и удаление.
4. Сохраните свой файл с полученной информацией на диске **Z:**.
5. Перейдите в окне справочной системы к **Содержанию** (нажмите кнопку «Домашняя страница») и найдите справку по использованию стандартных программ ОС Windows: Калькулятор, Блокнот, WordPad.
6. Покажите результат работы преподавателю.

### **ЗАДАНИЕ 4. Использование стандартных программ.**

1. Запустите программу Блокнот для создания нового файла и введите в первой строке Вашу фамилию и имя, во второй строке текст: *выполнил(а) эту работу*.
2. Используя справочную систему программы Блокнот, определите, как в документ вставляются текущее время и дата.

3. Используя полученную информацию, автоматически разместите в созданном Вами документе после текста текущее время и дату.
4. Измените размер окна Блокнота так, чтобы рабочая область включала только введенную информацию.
5. Переместите окно Блокнота в правый верхний угол экрана.

Запустите программу Калькулятор. Выберите инженерный вид, выполните расчеты и проверьте результат (при необходимости изучите для этого справочную систему Калькулятора). Скопируйте каждый полученный результат расчета с обязательным указанием номера задания в окно открытого текстового документа Блокнота. *Примечание.* При решении пользоваться только средствами Калькулятора, после выполнения расчетов окно программы не закрывать. Обратите внимание на систему представления угловых величин.

1) Вычислить площадь поверхности шара по формуле  $S = 4\pi R^2$ , если его радиус равен 24,98 см. *Ответ* 7 841,42 см<sup>2</sup>.

2) Вычислить объем прямого параллелепипеда по известным длинам сторон:  $a = 10,2$  см;  $b = 20,35$  см;  $h = 34,7$  см. *Ответ* 7 202,68 см<sup>3</sup>.

3) Вычислить площадь произвольного треугольника со сторонами:  $a = 10,8$  см;  $b = 12,6$  см;  $c = 18,8$  см.

По формуле Герона  $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ ,

где  $p$  – полупериметр треугольника.  $p = \frac{a+b+c}{2}$ . *Ответ* 65,18 см<sup>2</sup>.

4) Вычислить  $Y = 25^{1/2} \sqrt{25} - \frac{100.5}{4}$ . *Ответ* -0,13.

5) Вычислить  $Y = 10.2 - \frac{\sqrt{5.6^2 + 0.45^3}}{5!}$ . *Ответ* 10,15.

6) Вычислить  $Y = \sqrt[3]{25^2} + \ln 10.025 \frac{10^3}{6.3}$ . *Ответ* 374,44.

7) Вычислить  $Y = \sin^2(-36^\circ)(-10)^2$ . *Ответ* 34,55.

8) Вычислить  $Y = \frac{\lg^3 568,045 + 2,35^{5/6}}{\cos(-65.25)} - 0.001$ . *Ответ* -2,34.

9) Задан многочлен 3-й степени, рассчитать его значение при  $x = -3,85$ .

$$Y = \frac{0,3x^3}{5!} + \frac{0,25x^2}{4!} - \frac{6,4x}{3!}. \text{ Ответ } 4,12.$$

10) Задан многочлен 5-й степени, рассчитать его значение при  $x_1 = 0,256$  и  $x_2 = -45,235$ .

$$Y = -0,1x^5 + 5,6x^4 - 0,789x^3 + 56x^2 - 0,5689.$$

Ответ 1: 3,11. Ответ 2: 42574264,11.

11) Вычислить значения гиперболических функций (для этого использовать функцию калькулятора «Нур»):

$$Y = Sh(1). \text{ Ответ } 1,18.$$

$$Y = Ch(1,056). \text{ Ответ } 1,61.$$

$$Y = Th(2,123). \text{ Ответ } 0,97.$$

12) Определить значение экспоненциальной функции, для вычисления можно использовать функцию «Inv» и обратную экспоненте функцию натуральный логарифм:

$$Y = e^{-4,5}. \text{ Ответ } 0,01. \quad Y = 0,15e^{5,36}. \text{ Ответ } 31,91.$$

6. Распахните окно Блокнота на весь экран.

7. Восстановите размеры окна Блокнота.

8. Перейдите в окно Калькулятора, щелкнув на нем левой кнопкой мыши, и переместите его в левый нижний угол экрана. Покажите результат работы преподавателю.

9. Используя контекстное меню, вызываемое щелчком правой кнопки мыши на свободном месте панели задач, последовательно расположите окна на экране:

- каскадом;
- сверху вниз;
- слева направо.

10. Сверните окна Калькулятора и Блокнота в кнопки на панель задач.

11. Разверните окна Калькулятора и Блокнота.

12. Перейдите из одного окна в другое несколько раз, используя кнопки на панели задач.

13. Закройте окно Калькулятора и Блокнота (сохраните результаты).

## Приложение 5

### Упражнение 1

Изучите структуру окна документа *MS Word*, режимы отображения документов, освоите работу с документом (открывать, сохранять, удалять, закрывать, просматривать документ перед печатью), начните работу по получению навыка печати текста в документе, выполнив следующее:

- 1) в вашей папке создайте файл **Мой документ.docx**;
- 2) откройте созданный файл и наберите в нем текст:

Microsoft Word – текстовый процессор, при помощи которого можно просто и

быстро создавать, редактировать и выводить на печать тексты различных уровней сложности.

после чего сохраните его (несколькими способами);

3 работая в файле **Мой документ.docx**, откройте любой документ *MS Word* хранящийся на вашем компьютере (несколькими способами). Открытый документ сохраните под новым именем **Работа.docx** (с паролем 111) в вашей папке, после чего закройте файл **Работа.docx**;

4 откройте файл **Работа.docx**. Что происходит в данном случае? При помощи команды в группе *Окно* на вкладке *Вид*, перейдите из документа **Мой документ.docx** в документ **Работа.docx**;

5 работая в документе **Работа.docx**, изучите команды «Упорядочить все», «Сравнить рядом с...» и «Разделить» в группе *Окно* на вкладке *Вид*;

6 работая в документе **Мой документ.docx**, посмотрите, как выглядит документ в разных режимах отображения, после чего выберите режим «Разметка страницы»;

7 настройте окно документа **Работа.docx** следующим образом:

а) скройте *Ленту*, после чего отобразите ее снова;

б) добавьте вкладку *Разработчик*;

в) создайте новую вкладку *Мои новые вкладки* вместе с элементами, как показано на рисунке 5:

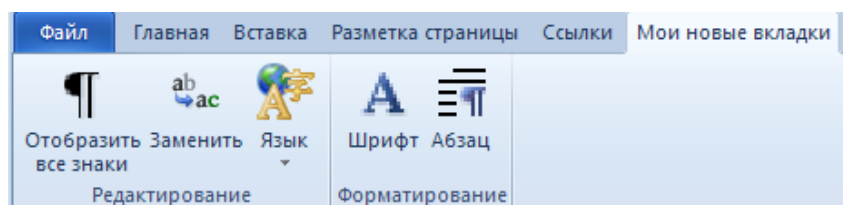


Рисунок 5. Пример новой вкладки *Мои новые вкладки*

г) если в документе не отображаются верхняя и горизонтальная линейка, то сделайте так, чтобы они появились.

8 посмотрите, как будет выглядеть документ **Мой документ.docx** на печати с помощью предварительного просмотра;

9 закройте документы.

## Упражнение 2

Продолжите работу по получению навыка печати текста в документе, овладейте навыками выделения фрагментов текста и редактирования документа:

1) в вашей папке создайте файл **Редактирование.docx** и наберите в нем следующий текст (при наборе текста ошибки не исправляйте):

Уважаемые господа! Приглашаем вас на презентацию книги «Экономика». Будем рады видеть вас. Запомните адрес и время нашей презентации – Анохина, д.56, 18–00. Справки по телефону 111–222.

после чего сохраните документ;

2) исправьте ошибки в набранном тексте и сохраните исправления в документе;

3) с помощью мыши выделите слово, строку, абзац и весь текст в файле **Редактирование.docx** (проделайте то же самое только при помощи клавиатуры);

4) разбейте набранный текст на абзацы;

5) одним из рассмотренных выше способов выделите фразу «Уважаемые господа!» и переместите ее в конец текста (несколькими способами).

6) одним из рассмотренных выше способов выделите текст и скопируйте (несколькими-)



- ми способами) его в новое место. Сделайте 4 копии данного текста, которые разместите в этом же файле **Редактирование.docx**;
- 7) сделайте так, чтобы отображались непечатаемые символы, после чего удалите лишние непечатаемые символы;
- 8) с помощью поиска и замены выполните следующее:
- а) перейдите в тексте к фразе «Уважаемые господа» (аналогично к словам «вас» и «News»);
  - б) замените в тексте название книги «Экономика» на «Вопросы экономики» (аналогично замените «д.» на «дом», «111–222» на «№ 11– 12 – 22», «книги» на «журнала»).

### Упражнение 3

Получите навык печатания, выполнив следующее:

в вашей папке создайте новый документ **Периферийные устройства.docx**, в котором введите следующий текст:

Периферийные устройства персонального компьютера подключаются к его интерфейсам и предназначены для выполнения вспомогательных операций. Благодаря им компьютерная система приобретает гибкость и универсальность.

По назначению ПУ можно подразделить на:

устройства ввода данных;

устройства вывода данных;

устройства хранения данных;

устройства обмена данными.

Клавиатура является основным устройством ввода данных. Специальные клавиатуры предназначены для повышения эффективности процесса ввода данных. Это достигается путём изменения формы клавиатуры, раскладки её клавиш или метода подключения к системному блоку.

Клавиатуры, имеющие специальную форму, рассчитанную с учётом требований эргономики, называют эргономичными клавиатурами. Их целесообразно применять на рабочих местах, предназначенных для ввода большого количества знаковой информации. Эргономичные клавиатуры не только повышают производительность наборщика и снижают общее утомление в течении рабочего дня, но и снижают вероятность и степень развития ряда заболеваний, например туннельного синдрома кистей рук и остеохондроза верхних отделов позвоночника.

Раскладка клавиш стандартных клавиатур далека от оптимальной. Она сохранилась со времён ранних образцов механических пишущих машин. В настоящее время существует техническая возможность изготовления клавиатур с оптимизированной раскладкой и существуют образцы таких устройств (в частности, к ним относится клавиатура Дворака). Однако практическое внедрение клавиатур с нестандартной раскладкой находится под вопросом в связи с тем, что работе с ними надо учиться специально. На практике подобными клавиатурами оснащают только специализированные рабочие места. По методу подключения к системному блоку различают проводные и беспроводные клавиатуры. Передача информации в беспроводных системах осуществляется инфракрасным лучом. Обычный радиус действия таких клавиатур составляет несколько метров. Источником сигнала является клавиатура.

Кроме обычной мыши существуют и другие типы манипуляторов, напри-

мер: трекболы, пенмаусы, инфракрасные мыши.

Трекбол в отличие от мыши устанавливается стационарно, и его шарик приводится в движение ладонью руки. Преимущество трекбола состоит в том, что он не нуждается в гладкой рабочей поверхности, поэтому трекболы нашли широкое применение в портативных ПК.

В последнее время, однако, в портативных компьютерах вместо трекболов используются тачпады — сенсорные пластины, реагирующие на движение пальца пользователя по поверхности. Удар пальца по поверхности тачпада воспринимается как нажатие кнопки. Недостатком тачпадов является не высокая точность.

Пенмаус представляет собой аналог шариковой авторучки, на конец которой вместо пишущего узла установлен узел, регистрирующий величину перемещения.

Инфракрасная мышь отличается от обычной наличием устройства беспроводной связи с системным блоком.

Для компьютерных игр и в некоторых специализированных имитаторах применяют также манипуляторы рычажно-нажимного типа:

джойстики,

джойпады,

геймпады,

штурвально-педальные устройства.

Устройства ввода графических данных

планшетные сканеры;

ручные сканеры;

барабанные сканеры;

сканеры форм;

штрих-сканеры;

графические планшеты (дигитайзеры);

цифровые фотокамеры.

## Упражнение 4

Получите навык работы со справочной системой *Word*, выполнив следующее:

1) при помощи справочной системы узнайте, с какими расширениями можно сохранять документы, созданные в *Word*. После чего сохраните документ **Компьютерные технологии в ПО.docx** с каждым расширением. Как изменился значок документа?

2) при помощи справки узнайте, что нужно сделать, чтобы перевести текст с одного языка на другой. Если есть возможность, то сделайте перевод ниже приведенного текста на английский и китайский язык, который разместите в файле **Перевод.docx**:

В Microsoft Office можно перевести текст, написанный на другом языке, например фразы или абзацы, отдельные слова (с помощью мини-переводчика) или весь файл. Машинный перевод удобен, если требуется передать основной смысл текста и убедиться, что это именно тот текст, который необходим. Однако если файл содержит важные или ценные сведения, рекомендуется использовать перевод, выполненный человеком, поскольку машинный перевод не всегда достаточно хорошо передает смысл и стиль текста.

## Упражнение 5

Получите навыки форматирования текста, выполнив следующее:  
в вашей папке создайте файл **Титульный мой.docx**, в котором наберите и отформатируйте текст как показано на рисунке.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»  
Читинский институт  
Кафедра Информационных технологий и высшей математики

Реферат на тему:

**«Периферийные устройства  
персонального компьютера»**

*Выполнил:*

обучающийся группы ФК-20

Иванов И.И.

*Проверил:*

доцент кафедры ИТ и ВМ

Петров П.П.

Чита 2021

<i>Фрагменты текста</i>	<i>Параметры форматирования</i>
Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» Читинский институт Кафедра Информационных технологий и высшей математики Чита, 2021	Шрифт: Times New Roman, размер 14 пт, обычное начертание Абзац: выравнивание по центру, полуторный междустрочный интервал
Реферат на тему	Шрифт: Times New Roman, размер 20 пт, Абзац: выравнивание по центру, полуторный междустрочный интервал
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Шрифт: Times New Roman, размер 30 пт, разреженный интервал на 4 пт Абзац: выравнивание по центру, полуторный междустрочный интервал
<i>Выполнил</i> <i>Проверил</i>	Шрифт: Times New Roman, размер 14 пт, курсивное начертание Абзац: <b>выравнивание по левому краю!!!</b> полуторный междустрочный интервал

## Упражнение 6

Закрепите навык форматирования текста, на примере текста из файла **Периферийные устройства.docx**, выполнив следующее:

- 1) параметры форматирования шрифта: Times New Roman, размер 14 пт, начертание шрифта у заголовка «Периферийные устройства персонального компьютера» – полужирное
- 2) параметры форматирования абзаца: выравнивание основного текста по ширине, отступ первой строки на 1,25 см, полуторный междустрочный интервал, запрет висячих строк.

## Упражнение 7

Получите навык оформления текста в документе, на примере текста из файла **Периферийные устройства.docx**, выполнив следующее:

- 1) установите параметры страницы: размер бумаги А4, ориентацию бумаги *Книжная*, зеркальные поля, размеры полей  
левое – 25 мм      правое – 15 мм  
верхнее – 15 мм    нижнее – 20 мм
- 2) пронумеруйте страницы в документы. Параметры нумерации страниц: на первой странице номер страницы не отображается, номера страниц должны размещаться на всех страницах, кроме первой, внизу страницы и по центру;
- 3) оформите в виде нумерованного списка текст о том, на что подразделяются периферийные устройства;
- 4) оформите в виде маркированного списка текст о том, какие существуют устройства ввода графических данных, какие типы манипуляторов применяют для компьютерных игр;

- 5) в текст вставьте сноски: ПУ – периферийные устройства, ПК – персональный компьютер. Параметры сносок: сноски должны располагаться внизу страницы, нумерация сносок должна начинаться на каждой странице;
- 6) создайте колонтитулы, которые должны отличаться текстом на четных и нечетных страницах и на первой странице. В поле верхнего колонтитула на нечетных страницах введите свою ФИО (выроните текст по правому краю), в поле нижнего колонтитула на четных страницах введите название группы (выроните текст по левому краю);
- 7) создайте заголовки:
  - заголовок 1 уровня:
    - для седьмого абзаца – *Устройства ввода знаковых данных*,
    - для одиннадцатого абзаца – *Устройства командного управления*,
    - для двадцать первого абзаца – *Устройства ввода графических данных*;
  - заголовок 2 уровня:
    - для седьмого абзаца – *Специальные клавиатуры*,
    - для одиннадцатого абзаца – *Специальные устройства*,
    - для шестнадцатого абзаца – *Специальные манипуляторы*;
  - заголовок 3 уровня:
    - для двенадцатого абзаца – *Трекбол*,
    - для тринадцатого абзаца – *Тачпад*,
    - для четырнадцатого абзаца – *Пенмаус*,
    - для пятнадцатого абзаца – *Инфракрасная мышь*;
- 8) заголовки 1 уровня перенесите на новую страницу;
- 9) после названия «Периферийные устройства персонального компьютера» создайте оглавление к данному тексту, предварительно приведя текст к единому стилю заголовков первого, второго и т.д. уровней. В результате у вас должно появиться оглавление, как показано на Рисунке 2:


## Оглавление.

<b>УСТРОЙСТВА ВВОДА ЗНАКОВЫХ ДАННЫХ.....</b>	<b>14</b>
СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАВИАТУРЫ.....	14
<b>УСТРОЙСТВА КОМАНДНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>14</b>
СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ.....	14
<i>Трекбол</i> .....	<i>14</i>
<i>Тачпад</i> .....	<i>14</i>
<i>Пенмаус</i> .....	<i>14</i>

Рисунок 2. Пример созданного оглавления

- 10) первый абзац оформите в виде двух колонок, третий абзац – в виде трех колонок;
- 11) создайте стиль, которому дайте название «**Мой стиль**». Параметры стиля:

шрифт:	Amaze, размер 14 пт, обычное начертание
абзац:	выравнивание текста по ширине, отступы слева и справа 3 см, отступ первой строки на 1,25 см, интервал перед каждым абзацем

	на 6 пт, одинарный междустрочный интервал
граница и заливка:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рамка вида , цвет рамки синий;</li> <li>– заливка к тексту светло-бирюзового цвета</li> </ul>

12) к четвёртому абзацу примените созданный стиль «Мой стиль».

## Упражнение 8

Добавьте на первую страницу в файл **Периферийные устройства.docx** титульную страницу из файла **Титульный мой.docx**.

## Упражнение 9

Получите навык работы с многоуровневым списком, выполнив следующее:

1) создайте многоуровневый список:

- 1) *Деловая информация*:
  - а) биржевая информация;
  - б) статистическая информация; в) коммерческая информация.
- 2) *Потребительская информация*: а) новости и литература;
  - б) расписание, заказы;
  - в) развлекательная: игры и т.д.
- 3) *Информация специалистов*:
  - а) профессиональная информация;
  - б) научно-техническая информация;
  - в) доступ к первоисточникам.
- 4) *Обеспечивающие информационные системы и средства*:
  - а) программные продукты;
  - б) технические средства;
  - в) разработка и сопровождение информационных систем и технологий;
  - г) консультирование по аспектам информационной технологии;
  - д) подготовка источников информации: баз данных, баз знаний и т.п.
- 5) *Услуги образования*.

2) создайте свой многоуровневый список с тремя уровнями вложения.

## Упражнение 10

Создайте документ на основе любого шаблона.

### Задание

Используя Интернет-ресурсы создайте презентацию на свободную тему. Презентация должна содержать 15 слайдов, которые сменяются автоматически, на текст и (или) картинки слайда необходимо сделать анимацию (автоматическую, простую и только на вход). Оформление (фон) слайда выбирается по усмотрению.

#### *Структура презентации*

1. Титульный слайд;
2. Информационные слайды;

#### *Стиль оформления*

При создании презентации соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.

На одном слайде рекомендуется использовать три-четыре цвета (1- цвет фона, 2 – цвет заголовка, 3 – цвет основного текста, 4 – заливка заголовка)

Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.

Информация, помещаемая на слайд должна быть читаема.

Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования) Использование анимации.

В титульном и завершающем слайдах использовать анимацию объектов не допускается. В информационных слайдах допускается использование анимации объектов только в случае, если это необходимо для отражения изменений, происходящих во временном интервале, и если очередность анимирования объектов соответствует структуре курсовой работы, выпускной квалификационной работы. В остальных случаях использование анимации не допускается.

#### *Объем презентации*

Презентация должна содержать от 10-15 слайдов не более. Презентация с большим объемом слайдов не воспринимается слушателями. Используйте короткие слова и предложения.

Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории Предпочтительно горизонтальное расположение информации Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

#### *Оформление рисунков*

Если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней, если изображение большого размера, его располагают по центру слайда и внизу добавляется подпись к изображению. Если изображение небольшое, но информативное его располагают по левому, либо по правому краю слайда и делают обтекание изображения текстом. В презентацию добавляются только те изображения, которые несут в себе информативную значимость.

### *Шрифт*

Для заголовков – не менее 24, выравнивание по центру

Для основного текста - не менее 18, выравнивание либо – по ширине, либо по центру

Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.

Тип шрифта: Arial

Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации

Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив, подчеркивание.

### *Диаграммы, графики*

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel.

Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическим редактором диаграммы

Структурные диаграммы готовятся с помощью стандартных средств рисования пакета MS Office.

Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице.

### *Таблица*

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel.

При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt.

Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений

Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде

Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов:

- С текстами
- С таблицами
- С диаграммами

Презентация не должна содержать слайд с информацией следующего вида:

«Спасибо за внимание»

«Конец»

На последнем слайде презентации может быть размещена информация со списком литературы.



### Задание №1. Первые шаги по освоению Excel



**Задание.** Оформить рабочий лист по образцу (рис.2.12), используя в работе следующие приемы обработки данных в Excel:

- ввести данные с представлением в различных форматах;
- заполнить ячейки вручную **произвольными** числами из заданного интервала **с проверкой**;
- освоить операцию автозаполнения ячеек формулами на примере **случайных** чисел из заданного интервала;
- освоить приемы автозаполнения ячеек **упорядоченными** значениями данных из заданного интервала с помощью окна **Прогрессия**;
- освоить вычисление итоговой суммы;
- оформить внешний вид таблицы;
- сохранить книгу Excel в личной папке с именем "Фамилия студента", например **"Панов"**.

#### Порядок выполнения задания.

##### 1.1 Создать рабочую книгу Excel

Действия:

- Щелкнуть по кнопке **Пуск** панели задач ► **Программы** ► **Microsoft Office** ►  **Microsoft Office Excel**. На экране появится окно с именем файла **Книга 1**.  
либо
- Вызвать контекстное меню рабочего стола ► **Создать** ► **Лист**  **Microsoft Excel**

##### 1.2 Оформить заголовок задания

Действия:

- Выделить диапазон ячеек **A1:G1**, установив курсор в ячейку **A1** и нажав левую кнопку мыши протянуть до ячейки **G1** (рис.2.4).

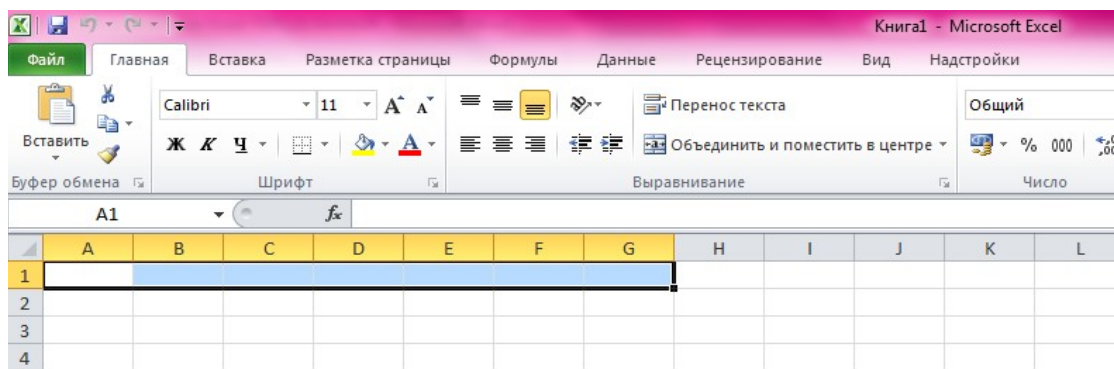


Рис. 2. 1 Выделенный диапазон ячеек A1:G1

- Вызвать диалоговое окно **Формат ячеек**: вкладка **Главная** ► группа **Ячейки** ► команда **Формат** ► **Формат ячеек**. Появится диалоговое окно **Формат ячеек** (рис.2.5).

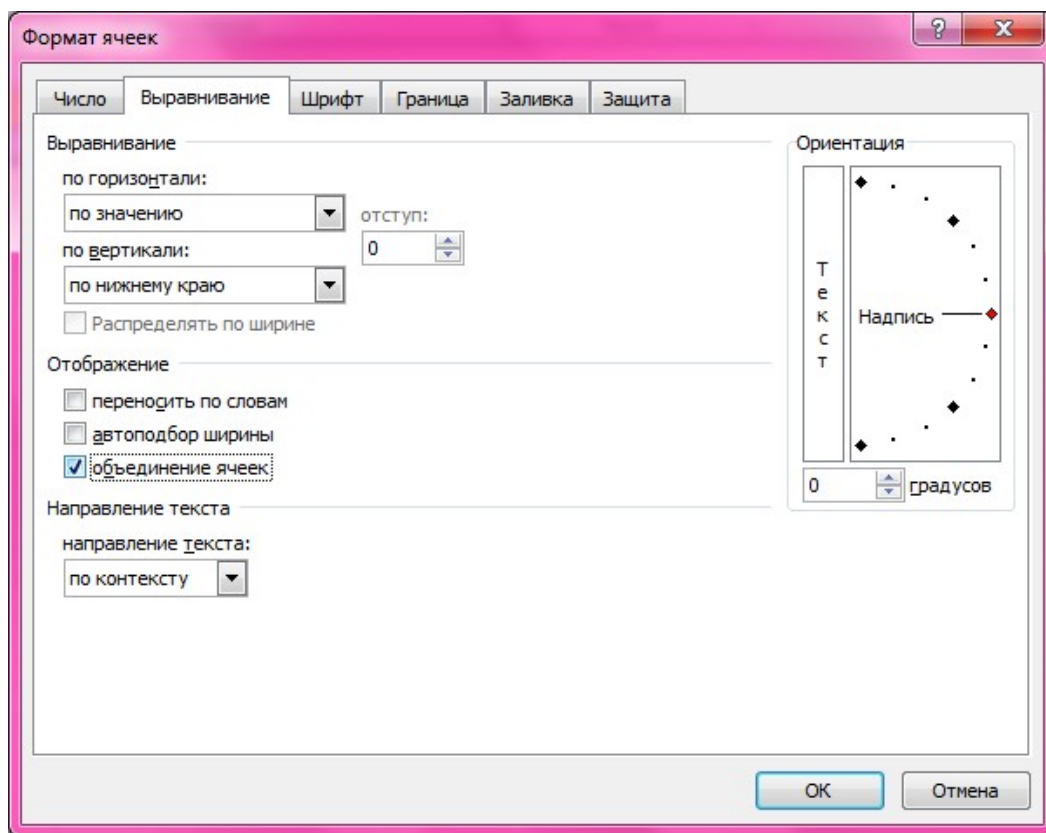


Рис. 2. 2 Вкладка **Выравнивание** диалогового окна **Формат ячеек**

- Выбрать вкладку окна **Выравнивание**, установить флажок **объединение ячеек** и нажать кнопку **ОК**.

В результате ячейки диапазона объединятся в одну ячейку.

- Ввести текст заголовка в объединенную ячейку по образцу (рис. 2.12).

### 1.3 Оформить шапку таблицы по образцу

#### Действия:

- Выделить и объединить диапазон ячеек **B2:C2**, по аналогии с описанием действий в пункте 1.2, но дополнительно установить флажок **Переносить по словам** вкладки

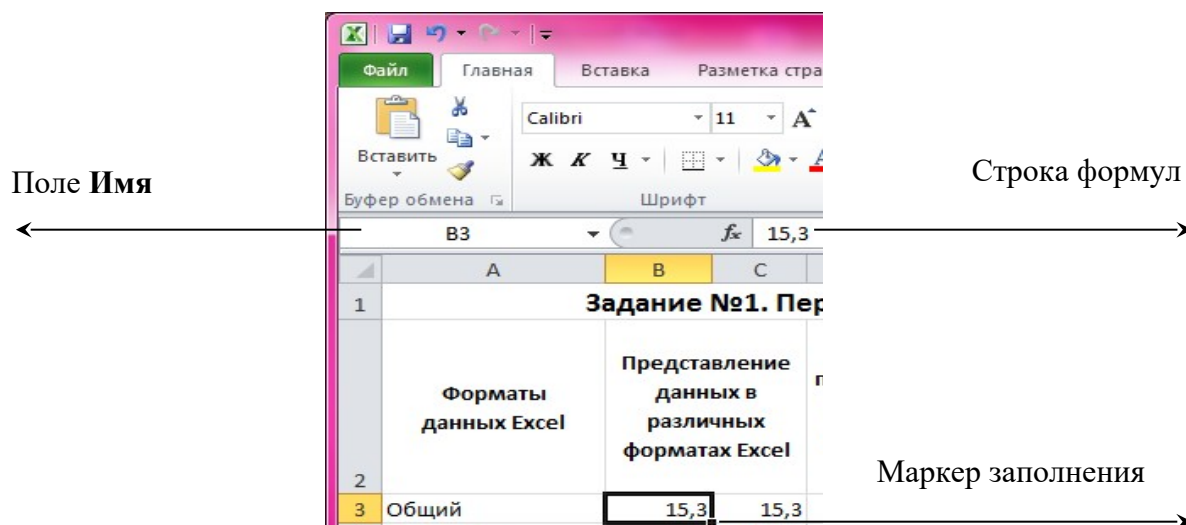
**Выравнивание** диалогового окна **Формат ячеек** для того, чтобы написать в ячейке текст в две строки.

- Ввести текст по образцу "**Представление данных ...**".
- В тексте перейти на вторую строку ячейки можно, установив мигающий курсор после слова "**различных**" с последующим нажатием сочетания клавиш **<Alt+Enter>**.
- По аналогии в ячейке **A2** ввести текст по образцу (рис. 2.12), предварительно включив флажок **Переносить по словам** вкладки **Выравнивание** в окне **Формат ячеек** (рис. 2.5).
- Аналогично технологии оформления ячейки **A2**, оформить текстом ячейки **D2**, **E2**, **F2** и **G2** по образцу (рис. 2.12).

#### 1.4 Ввести данные в столбцы А и В.

**Действия:**

- Ввести текст в ячейки таблицы с **A3** по **A11** по образцу (рис. 2.12)
- Установить курсор в ячейку **B3**. Нажать клавишу **<F2>** и, после появления мигающего курсора, ввести число **15,3**.



**Рис. 2. 3 Ввести информацию можно в поле Строка формул**

- Скопировать значение ячейки **B3** в соседние ячейки при помощи **маркера заполнения**. При работе с числами используется метод автозаполнения. Для этого используется **Маркер заполнения** — небольшой черный квадрат в правом нижнем углу выделенного диапазона. Попад на маркер заполнения, указатель мыши приобретает вид тонкого черного крестика. Перетаскивание маркера заполнения вниз/вправо рассматривается как операция **<размножения>** содержимого ячейки в горизонтальном/вертикальном направлении.
- Выделить ячейку, содержащую **данные/формулу**, установить указатель на **маркер за-**

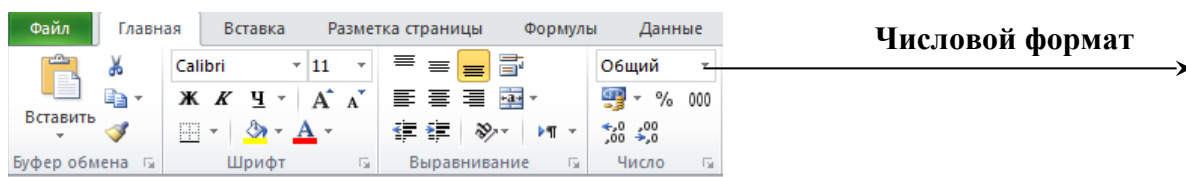
**полнения.** После появления черного креста нажать левую кнопку мыши и перетащить маркер заполнения в примыкающий диапазон ячеек **B3:C11**.

### 1.5 Отформатировать данные столбцов А и В по образцу (рис. 2.12 )

Обратить внимание на пять параметров форматирования рабочего листа Excel. Среди параметров формата есть — **Изменение высоты строк и ширины столбцов**. Увеличить ширину столбца **А** до необходимых размеров, чтобы самый длинный текст поместился по ширине ячейки.

#### Действия:

- Установить курсор на правую границу столбца **А** до появления вертикальной палочки пересечённой горизонтально расположенными стрелочками, нажав левую кнопку мыши, протянуть границу столбца вправо.
- Оформить представление числа **15,3** в форматах **Excel** по образцу. Выделить ячейку **C3** ► вкладка **Главная** ► группа **Ячейки** ► команда **Формат** ► **Формат ячеек** ► вкладка **Число**. В списке **Числовые форматы** выбрать — **Общий** и нажать кнопку **ОК**. Ускорить назначение форматов данных возможно использованием кнопки **Числовой формат** на вкладке **Главная** ► группа **Число**



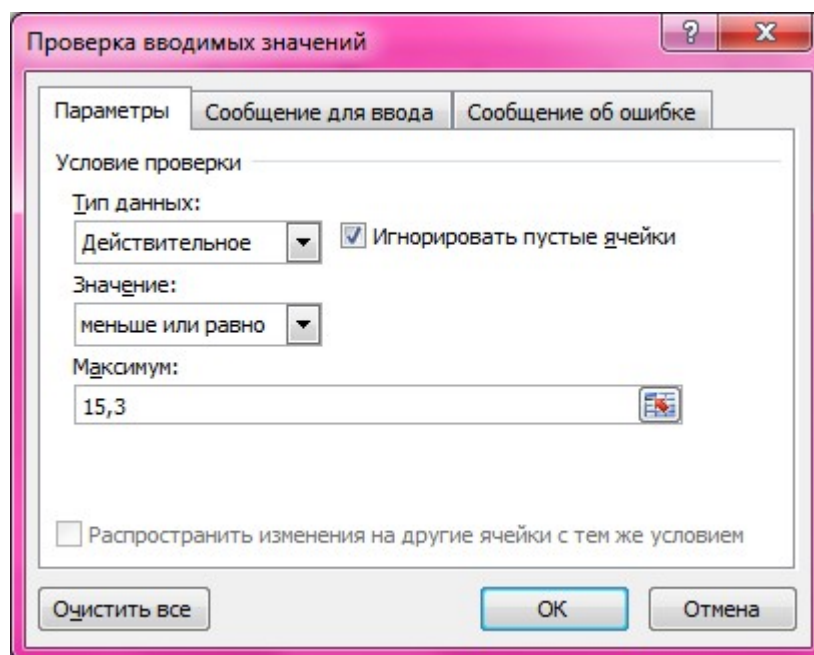
- Далее выделять поочередно ячейки, формат которых необходимо изменить (**C4, C5, ...,C11**). Для выделенных ячеек выбирать и нажимать кнопки требуемого формата. В итоге вид представления данных в выбранных форматах изменится как в образце (рис. 2.12).

### 1.6 Заполнить диапазон ячеек **D3:D11** произвольными значениями чисел, не превышающих число **15,3** с проверкой вводимых данных.

#### Действия:

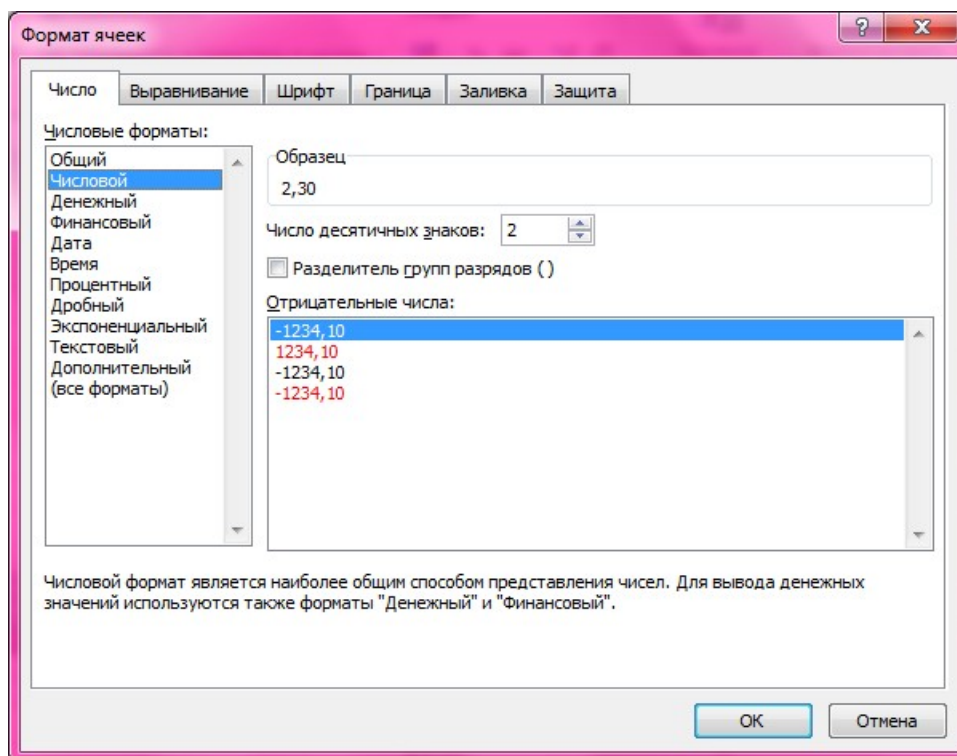
- Выделить диапазон ячеек **D3:D11**. Активизировать команду **Проверка данных** из группы **Работа с данными** панели **Данные**. Откроется диалоговое окно **Проверка вводимых значений** (рис.2.8).
- Из списка поля **Тип данных** выбрать — **Действительное**, из списка **Значение** выбрать — **меньше или равно**, в поле **Максимум** ввести значение **15,3** и нажать кнопку **ОК**.

- В ячейки диапазона **D3:D11** вручную ввести любые числа  $\leq 15,3$ .



**Рис. 2. 4** Окно для определения границ изменения данных

- Для проверки контроля ввода ввести, допустим, в ячейку **D5**, значение=32, Excel выведет **сообщение об ошибке!**
- Установить количество знаков после запятой можно в поле **Число десятичных знаков** вкладки **Число** окна **Формат ячеек** (Рис.2.9), которое открывается по команде **Формат ► Формат ячеек**.



**Рис. 2. 5** Вкладка Число диалогового окна Формат ячеек

## 1.7 Заполнить диапазон ячеек E3:E11 рядом действительных случайных чисел X


$\in$   
**[3,15]** изменения значений, с двумя фиксированными десятичными знаками  
 $\in$   
 после запятой. Запись  $X \in [3, 15]$  следует понимать так, что значения случай-  
 ных чисел в ячейках **E3:E11** должны не меньше числа 3 и не больше числа 15.

#### Действия:




- Выделить ячейку **E3** и ввести формулу = **СЛЧИС()**\*12+3 двумя вариантами, описанными ниже.

Функция **СЛЧИС()** возвращает равномерно распределенное случайное число  $X \in [0, 1]$ . Новое случайное число возвращается каждый раз, когда рабочий лист перевычисляется. Чтобы получить случайное вещественное число  $X \in [a, b]$ , можно использовать следующую формулу:

$$\text{СЛЧИС()} * (b - a) + a$$

Для ввода функций можно воспользоваться **Мастером функций** (рис. 2.10), который активизируется нажатием кнопки  .

#### Действия:

- Указать ячейку, в которую следует ввести формулу, и установить курсор в поле ввода формулы Панели формул.
- Активизировать **Мастер функций**, нажав кнопку  . Откроется диалоговое окно **Мастер функций** (рис.2.10)
- Из списка категорий функций выбрать — **математическая**.
- Из списка функций выбрать — **СЛЧИС** и нажать кнопку **ОК**.
- Получив вид в строке формул =**СЛЧИС()**, ввести \*12, затем ввести +3, чтобы завершить ввод формулы.
- Нажать клавишу <Enter>. В ячейке **E3** появится случайное число  3 и  15.
- Выполнить автозаполнение ячеек **E4:E11** формулой, введенной в ячейку **E3**, используя для этого маркер заполнения.

**Внимание!** Числовые значения диапазона **E3:E11** не должны совпадать с аналогичными значениями из образца. Это связано со спецификой функции **СЛЧИС()**.

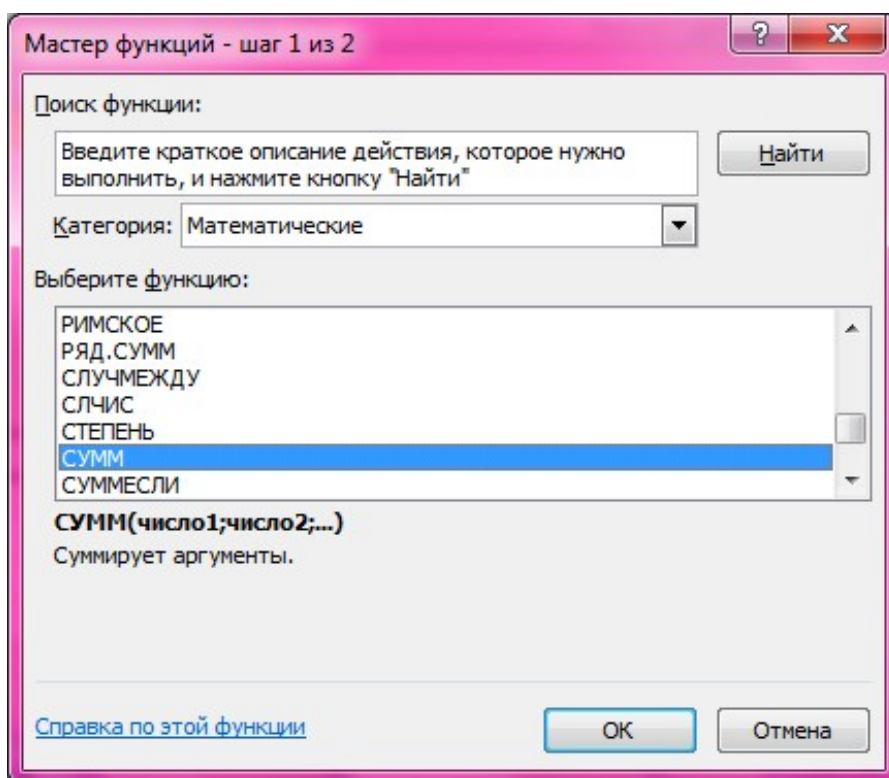



Рис. 2. 6 Диалоговое окно Мастера функций

**1.8 Заполнить ячейки F3:F11 упорядоченным рядом чисел из интервала [3,15] с шагом 1,5 по образцу (рис.2.12).**

**Действия:**

- Установить курсор в ячейку **F3**, нажать клавишу **<F2>** и ввести число **3** (начальное значение ряда), затем нажать клавишу **<Enter>**. После этого снова установить курсор в ячейку **F3**.
- На панели **Главная** в группе **Редактирование**, выбираем **Заполнить**  , затем щелкаем **Прогрессия**. Откроется диалоговое окно **Прогрессия** (рис. 2.11).

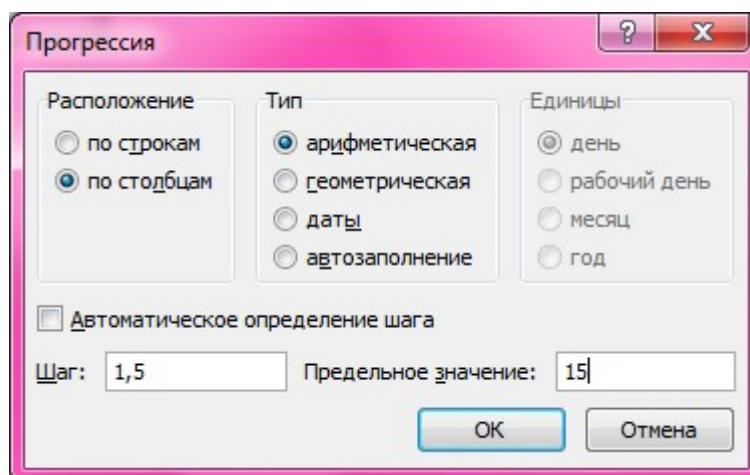


Рис. 2. 7 Окно Прогрессия



- Заполнить поля окна **Прогрессия** значениями по образцу, затем нажать кнопку **ОК**. В результате диапазон ячеек **F3:F11** заполнится значениями арифметической прогрессии от **3** до **15** с шагом приращения равным **1,5**.
- Заполнить столбец **G** рабочими днями первой половины **марта** месяца **2011** года, используя автозаполнение с помощью окна **Прогрессия**.
- Для выполнения вычисления **итоговой суммы**, ввести текст **"Итого:"** в ячейку **A12** и выровнять по правому краю. Установить курсор в ячейку **D12** и выбрать на панели **Главная** в группе **Редактирование**, затем **Автосумма**. Затем нажать клавишу **<Enter>**. В ячейке **D12** появится сумма значений ячеек диапазона **D3:D11**.
- По аналогии вычислить **итоговые суммы** в ячейках **E12** и **F12**.

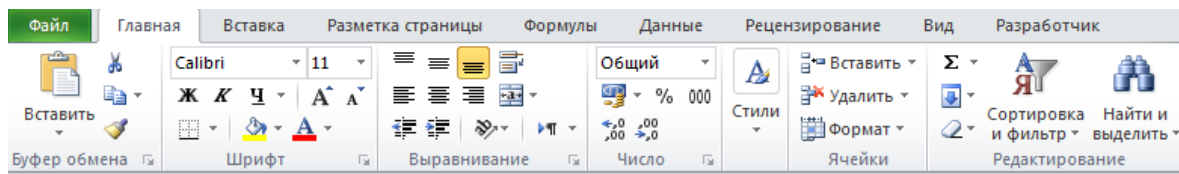
### 1.9. Оформить внешний вид таблицы рабочего листа.

#### Действия:

- Последовательно выделять компоненты таблицы и использовать параметры форматирования из группы команд **Формат**:
  - для шрифта введенного текста **Главная ► Формат ► Формат ячеек ► Шрифт**;
  - для обрамления ячеек таблицы **Главная ► Формат ► Формат ячеек ► Граница**;
  - для заливки ячеек таблицы

**Главная ► Формат ► Формат ячеек ► Заливка.**

**или воспользоваться кнопками, вынесенными на вкладки**



### 1.10 Сохранить файл в личной папке с именем "Фамилия студента".



	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Задание № 1. Первые шаги по освоению Excel</b>						
2	<b>Форматы данных Excel</b>	<b>Представление данных в различных форматах Excel</b>		<b>Ряд произвольных чисел ≤15,3</b>	<b>Случайный ряд действительных чисел в интервале [3, 15]</b>	<b>Упорядоченный ряд чисел в интервале [3,15] с шагом 1,5</b>	<b>Рабочие дни с 1.03.11 по 15.03.11</b>
3	Общий	15,3	15,3	2,30	3,70	3,00	01.03.2011
4	Числовой	15,3	15,30	4,56	12,64	4,50	02.03.2011
5	Денежный	15,3	15,30p.	13,71	5,53	6,00	03.03.2011
6	Финансовый	15,3	\$ 15,30	11,56	10,89	7,50	04.03.2011
7	Дата	15,3	15.01.00	6,17	9,55	9,00	07.03.2011
8	Процентный	15,3	1530%	9,12	8,37	10,50	08.03.2011
9	Дробный	15,3	15 3/10	8,02	4,66	12,00	09.03.2011
10	Экспоненциальный	15,3	1,5E+01	14,91	14,80	13,50	10.03.2011
11	Текстовый	15,3	15,3	15,30	13,63	15,00	11.03.2011
12	<b>Итого:</b>			<b>85,65</b>	<b>83,75</b>	<b>81,00</b>	<b>14.03.2011</b>
13							<b>15.03.2011</b>

**Рис. 2. 8 Образец таблицы по заданию №1 для оформления в Excel**

## **Приложение 5**

### **Оценочные материалы к зачёту**

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:**

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Вариант теста включает 10 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 4 балла. Итого – до 40 баллов.

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знание: Знать, как использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

1. Автоматизация работы с документом с использованием полей.
2. Виды программного обеспечения подготовки текстовых документов.
3. Визуализация данных в электронной таблице.
4. Инструментарий информационной технологии. Программно-аппаратная платформа.
5. Классификация информационных технологий.
6. Модель ячейки электронной таблицы.
7. Определение большого и главного документа. Инструментарий работы с большим документом.
8. Определение программного обеспечения информационной технологии. Структура, состав и назначение программного обеспечения.
9. Организация вычислений в электронной таблице
10. Основные элементы документа: назначения, особенности.
11. Понятие пользовательского интерфейса. Виды пользовательского интерфейса. Стандарты пользовательского интерфейса.
12. Последовательность создания документа слияния. Работа с основным документом. Работа с источником данных.
13. Причины нарушения безопасности. Способы и средства защиты информации.
14. Программное обеспечение работы с таблицами.
15. Работа с таблицами в текстовом документе.
16. Структура информационной технологии.
17. Структура, состав и назначение технических средств информационной технологии.

18. Технологии электронного документооборота.
19. Технология презентаций. Основные инструменты PowerPoint.
20. Технология работы с главным документом.
21. Технология работы с электронной таблицей.
22. Технология. Технология материального производства. Информационная технология.
23. Типы данных в электронных таблицах. Особенности ввода различных типов данных.
24. Цели и задачи защиты информации. Классификация информационных угроз.
25. Элементы графического интерфейса.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Соответствие заданной структуре – до 15 баллов, правильность выполнения остальных пунктов задания – до 15 баллов.

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Умение: Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Задача № 1. В личном каталоге с помощью команды `mkdir` создать структуру, приведенную на рисунке варианта задания. Последовательность команд записать в файл. Сделать файл исполняемым. На основе созданной файловой структуры продемонстрировать работу команды слияния файлов.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полнота охвата темы – до 10 баллов, выполнение пунктов обработки текста – до 20 баллов.

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Навык: Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Задание № 1. Создать и отформатировать текстовый документ по теме и с параметрами, соответствующими варианту задания

### Оценочные материалы к экзамену

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Вариант теста включает 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла. Итого – до 40 баллов..

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знание: Знать, как использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

1. Запросы в реляционных СУБД. Определение, классификация.
2. Интегрированные системы автоматизации управления предприятием.

3. Информационное обеспечение информационной системы.
  4. Классификация систем автоматизации управления предприятием.
  5. Локальные системы автоматизации управления предприятием.
  6. Объекты модель MS Excel. Примеры объектов.
  7. Операторы ветвления, циклов в VB.
  8. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Интерфейс VBEEditor, типы данных в VB, объявление переменных в VB.
  9. Понятие информационной системы.
  10. Программное обеспечение информационной системы.
  11. Проектирование баз данных (БД).
  12. Реляционная модель данных. Термины и определения. Операции над таблицами-отношениями.
  13. Событийное программирование.
  14. Состав информационной системы.
  15. Техническое обеспечение информационной системы.
  16. Технология работы с БД: ввод, обработка, вывод данных.
  17. Управление данными. Определение БД и СУБД. Классификация БД.
  18. Уровни организации данных. Модели данных.
  19. Функции и процедуры. Назначение. Отличия. Создание функций пользователя в Excel.
  20. Языки баз данных. SQL. Структура SQL-инструкций. Базовые инструкции DDL и DML. Предложения в SQL-инструкциях.
- Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- Знание: Знать, как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
21. HTTP: определение, назначение. Структура HTTP-сообщения. Основные методы протокола HTTP, их назначение.
  22. Базовые технологии Internet.
  23. Классы и идентификаторы в CSS.
  24. Назначение CSS, технология их использования.
  25. Организация ссылок в HTML-документах.
  26. Программирование на стороне клиента. Понятие Java-скрипта.
  27. Селекторы в CSS.
  28. Способы использования определений стилей в документах HTML.
  29. Формы в HTML-документах. Синтаксис директивы задания формы. Типы элементов форм.
  30. Элементы Web-страницы. Определение тега и атрибута. Синтаксис тега. Теги структуры страницы. Теги разметки абзацев, заголовков, списков, теги форматирования текста.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильная организация исходных данных – до 10 баллов, дизайн интерфейса – до 5 баллов, полнота функционала – до 15 баллов; разработка структуры исходных данных – до 5 баллов, качество контроля ввода в заданные поля – до 10 баллов, использование различных видов сообщений, возникающих при проверке, – до 5 баллов, обоснование выбранных способов контроля – до 10 баллов..

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Умение: Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Задача № 1. Организовать контроль вводимых данных

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Умение: Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Задача № 2. Организовать выполнение варианта задания указанным инструментом

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Создание структуры многотабличной базы данных – до 10 баллов, заполнение базы – до 5 баллов, обработка данных – до 15 баллов; правильная организация исходных данных – до 10 баллов, дизайн интерфейса – до 5 баллов, полнота функционала – до 15 баллов; разработка структуры исходных данных – до 5 баллов, качество контроля ввода в заданные поля – до 10 баллов, использование различных видов сообщений, возникающих при проверке, – до 5 баллов, обоснование выбранных способов контроля – до 10 баллов..

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Навык: Владеть навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Задание № 1. Создать таблицу заданной структуры. Ввести в таблицу не менее 15 записей. Выполнить элементы задания по обработке данных для последующего анализа. Каждый элемент задания выполнять на отдельном рабочем листе, копируя в него таблицу с исходными данными.

Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Навык: Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Задание № 2. Организовать обработку базы данных указанным инструментом

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Система критериев оценки определяет оценку успеваемости по каждому заданию (вопросу) экзаменационного билета или заданию для зачета с использованием интервальной шкалы баллов, применяемой в привязке к рейтинговой 100-балльной системе.

### **ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС В УСТНОЙ ИЛИ ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ:**

Оценка «отлично» / «зачтено» (91-100 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Ответ отличается глубиной и полнотой, свободным владением понятийно-категориальным (терминологическим) аппаратом изученной дисциплины. Отражает знание не только основной, но и дополнительной литературы. Приведены примеры, отражающие умение связать теорию с практикой. Ответ изложен логически последовательно, грамотно и корректно.

Оценка «хорошо» / «зачтено» (76-90 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Ответ отличается полнотой, владением понятийно-категориальным (терминологическим) аппаратом изученной дисциплины, но в ответе могут присутствовать неточности. Отражает знание основной литературы. Приведены примеры, отражающие умение связать теорию с практикой. Ответ изложен логически последовательно, грамотно и корректно, но недостаточно аргументирован.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» (61-75 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: В ответе отражено знание понятийно-категориального (терминологического) аппарата изучаемой дисциплины, но присутствуют отдельные ошибки и неточности. Ответ характеризуется недостаточным знанием рекомендованной литературы. Примеры, отражающие умение связать теорию с практикой, тривиальны, либо отсутствуют. Ответ неполный, носит фрагментарный, непоследовательный характер.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» (0-60 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Ответ характеризуется незнанием, либо фрагментарным представлением о понятийно-категориальном аппарате дисциплины, содержит множество ошибок. Примеры и иллюстрации отсутствуют. Ответ логически непоследователен.

### **ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ CASE-STUDY (СИТУАЦИИ)**

Оценка «отлично» / «зачтено» (91-100 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Четкая формулировка проблемы. Полное и соответствующее ситуации решение, основанное на знании правовых норм и технологий (опыте), применяемых в реальных организациях (известных компаниях). Предполагаемые действия описаны логично и последовательно. Даны дополнительные авторские комментарии и предложения к решению ситуации.

Оценка «хорошо» / «зачтено» (76-90 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Понимание сути проблемы, но ее формулирование затруднено. Решение соответствует ситуации, отражает знание правовых норм и опыт работы других организаций при решении подобных ситуаций. Логика и последовательность действий не нарушены.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» (61-75 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Проблема не сформулирована. Приведен набор действий, потенциально способствующих улучшению ситуации и решению проблемы.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» (0-60 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Предложенный перечень мероприятий не соответствует ситуации.

### **ОЦЕНКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ**

Оценка «отлично» / «зачтено» (91-100 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Полное верное решение - оценивается в  $n$  баллов ( $n$  – максимальное коли-

чество баллов за решение задачи в структуре экзаменационного билета/задания).

Оценка «хорошо» / «зачтено» (76-90 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Верное решение; имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение – оценивается в диапазоне от  $0,76 \cdot n$  баллов до  $0,9 \cdot n$  баллов ( $n$  – максимальное количество баллов за решение задачи в структуре экзаменационного билета/задания).

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» (61-75 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Решение в целом верное; однако оно содержит ряд ошибок, либо не учитывает отдельных случаев, но может стать правильным после некоторых исправлений или дополнений – оценивается в диапазоне от  $0,61 \cdot n$  баллов до  $0,75 \cdot n$  баллов ( $n$  – максимальное количество баллов за решение задачи в структуре экзаменационного билета/задания).

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» (0-60 баллов) выставляется при соблюдении следующих условий: Решение неверное; изначально выбран неверный ход решения, или решение отсутствует – оценивается в 0 баллов.

### **ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ**

**Подсчитывается доля набранных баллов в максимальной сумме баллов за все задания теста:**

– Каждый правильный ответ на тестовый вопрос (тип выборочный, одинарный, множественный, открытый) оценивается в  $m$  баллов (число  $m$  определяется путем деления максимального количества баллов за выполнение теста в структуре экзаменационного билета/задания на количество тестовых заданий);

– Каждый частично правильный ответ на тестовый вопрос (тип выборочный, множественный, открытый) оценивается в  $m/2$  баллов независимо от соотношения правильно/неправильно выбранных вариантов (число  $m$  определяется путем деления максимального количества баллов за выполнение теста в структуре экзаменационного билета/задания на количество тестовых заданий);

– Каждый неправильный ответ на тестовый вопрос (тип выборочный, одинарный) оценивается в 0 баллов.

Оценка «отлично»/ «зачтено» (91-100 баллов) выставляется, если доля набранных баллов составляет 91-100%.

Оценка «хорошо»/ «зачтено» (76-90 баллов), если доля набранных баллов составляет 76-90%.

Оценка «удовлетворительно»/ «зачтено» (61-75 баллов), если доля набранных баллов составляет 61-75%.

Оценка «неудовлетворительно»/ «не зачтено» (0-60 баллов), если доля набранных баллов составляет не более 60%.