


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

**Балашовский институт (филиал)**

---

СОГЛАСОВАНО  
заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
Сухорукова Е.В.  
"31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
председатель НМК БИ СГУ

  
\_\_\_\_\_  
Мазалова М. А.  
"31" августа 2022 г.

**Фонд оценочных средств**  
для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине

**Основы информационных технологий**

Направление подготовки бакалавриата  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки бакалавриата  
**Математика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Балашов  
2022

## *Карта компетенций*

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.	З_1.1_Б.УК-1. Знает типовую (инвариантную) структуру задачи и возможные варианты реализации этой структуры; знает различные типологии задач, понимает классификационные признаки, лежащие в основе этих типологий; осознает особенности решения задач различных типов. У_1.1_Б.УК-1. Умеет анализировать задачу, выделять условие и задание (вопрос), соотносить предложенную задачу с тем или иным известным типом, определять необходимые для решения задачи знания, умения, дополнительные сведения.	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат
	3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	З_3.1_Б.УК-1. Знает способы решения типовых задач из конкретной области знания, называет эти способы, комментирует выбор. У_3.1_Б.УК-1. При решении нестандартных задач (повышенной сложности, междисциплинарных, творческих и т. п.) предлагает способы решения на основе имеющихся знаний и умений. У_3.2_Б.УК-1. Сравнивает различные способы решения задачи, оценивая их особенности (валидность, трудоемкость, необходимость привлечения дополнительных ресурсов и т. д.).	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных дополнительных образовательных	4.1_Б.ОПК-2. Использует информационно-коммуникационные технологии в учебном	В_4.1_Б.ОПК-2. Владеет общепользовательской ИКТ - компетентностью (основы работы с компьютерной техникой; технологии поиска информации в Интернете и	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат

программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	процессе.	т.д.).	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1.1_Б.ОПК-9. Владеет современными информационно-коммуникационными технологиями в объеме, необходимом для полноценной социальной и профессиональной жизни.	З_1.1_Б.ОПК-9. Знает принципы работы современных информационных технологий.	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат
		У_1.1_Б.ОПК-9. Умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями при решении социальных и профессиональных задач.	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат
ПК-3. Способен применять в обучении современные образовательные технологии, в том числе, интерактивные, и цифровые образовательные ресурсы.	2.1_Б.ПК-3. Использует в обучении информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы, развивая ИКТ-компетентность обучающихся.	З_2.1_Б.ПК-3. Имеет представление о сущности и разновидностях информационно-коммуникационных технологий, об их месте в образовательной деятельности современной образовательной организации, о роли ИКТ в создании условий для достижения обучающимися образовательных целей.	Отчет по лабораторным работам и практическим заданиям. Реферат

*Показатели оценивания планируемых результатов обучения*

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
3 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 71% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 85% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

## Оценочные средства

### 1.1 Задания для текущего контроля

Задания направлены на оценивание результатов освоения компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-9, ПК-3.

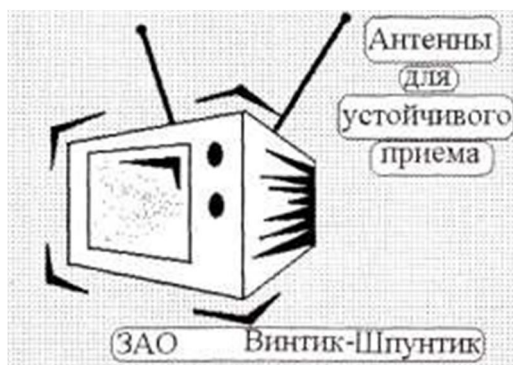
#### Лабораторные работы и практические задания

При изучении курса студенты на практических и лабораторных занятиях выполняют задания по соответствующей теме.

#### Типовое задание для выполнения на практическом занятии.

1. С помощью программы «Проводник» или «WC» войти в **рабочий каталог (d:\students** или по указанию преподавателя) и создать в нем свой личный каталог.
2. Нарисовать что-нибудь в графическом редакторе Paint. Сохранить рисунок в вашем личном каталоге под именем **Домик в деревне.bmp**.

Примерные рисунки (добавить цветное оформление):



- 1.
- 2.
3. Используя «Проводник» выполнить следующие действия:  
Зайти в Ваш личный каталог и создать в нем каталог **А**.  
Скопировать файл **Домик в деревне.bmp** в созданный каталог **А**.  
Переименовать скопированный файл в **student.txt**.  
Удалить каталог **А**.
4. Написать текст в «Блокноте». Сохранить текст в вашем личном каталоге под именем **Колыбельная.txt**.

Спать пора. Уснул бычок. Лег в коробку на бочок. Сонный мишка лег в кровать. Только слон не хочет спать. Головой кивает слон.

5. Используя «WC» выполнить следующие действия:  
Зайти в Ваш личный каталог и создать в нем каталог **В**.  
Скопировать файл **Колыбельная.txt** в созданный каталог **В**.  
Переименовать скопированный файл в **student1.txt**.  
Удалить каталог **В**.
6. Восстановить каталоги **А** и **В** из корзины.
7. Открыть справочную систему Windows и выполнить поиск информации по терминам «Главное меню», «видео», «мышь». Просмотреть любой из найденных разделов справки. Скопировать несколько абзацев в буфер обмена и вставить в конец файла **Колыбельная.txt**.

8. Открыть программу «Калькулятор» и найти значение выражения:

**$\sin 20 - \cos 14 * \text{tg}^2 45$**

Расчет проводить в радианах. Результат вычислений скопировать в буфер обмена и вставить в конец файла **Колыбельная.txt**

9. Создать ярлыки папки **A** и файла **Колыбельная.txt** на Рабочем столе. Упорядочить значки на рабочем столе.

10. Изменить вид Рабочего стола

10.1. Установить схему оформления "Розовая", цвет фона – зеленый.

10.2. Вставить рисунок из файла **Домик в деревне.bmp** на рабочий стол, отображение поместить по центру, добавить произвольный узор.

10.3. Установить программу заставки "**Объемный текст**" с параметрами:

- текст: Домик в деревне
- размер: Крупный
- разрешение: Высокое
- поверхность: С текстурой из файла **Домик в деревне.bmp**
- Скорость: Низкая
- Стилль движения: Произвольный
- Интервал времени: 15 мин. Просмотреть программу заставки

10.4. Продемонстрировать результат преподавателю и вернуть первоначальные настройки Рабочего стола.

11. **Отформатировать** USB Флешку .

12. Скопировать на USB Флешку Вашу личную папку

13. Удалить один какой-нибудь файл с USB Флешки.

14. Создать **архив** папки **A** и скопировать его на USB Флешку .

15. Проверить USB Флешку на наличие ошибок с помощью утилиты **Проверка диска**.

16. Произвести **дефрагментацию** диска **A**:

17. Проверить диск **A**: на наличие вирусов.

18. В вашей личной папке создать новую папку под именем **C**.

19. **Извлечь файлы** из архива с дискеты в папку **C**.

20. Из Вашей личной папки удалить папки **A** и **B**.

21. Удалить созданные вами ярлыки с Рабочего стола

22. Очистить корзину.

### **Технология работы в текстовых редакторах.**

1. Создать новый документ.

2. Установить новые параметры страницы: поля сверху- 3 см, снизу- 2,5 см, слева - 2,5 см, справа - 2,5 см; поля зеркальные, ориентация бумаги - альбомная.

3. Набрать первый текст и вставить любой рисунок и сноску.

4. Скопировать набранный текст ниже и изменить его параметры.

Нумерация сносок должна начинаться с цифры 1. на каждой странице.

7. Вставить символы (шрифт - symbol),

§, ®, £ ∇, δ, ∞, ♣, ♦, ♥, ♠

любой символ шрифта WINGDINGS

8. В документе должны быть два списка - нумерованный, маркированный и многоуровневый, причем каждый из них должен содержать не менее 5 пунктов.

9. Добавить многоколонный текст.

10. Страницы документа должны быть пронумерованы (номера страниц расположить сверху, по центру, начать нумерацию с 3, первую страницу не нумеровать).

11. Сохранить текст в вашей личной папке под произвольным именем.

12. Установить курсор в конец документа и выполнить *Вставку нового раздела*

(Вставка Разрыв Новый раздел со следующей страницы).

13. Для новой страницы изменить параметры страницы:  
Установить все поля по 1 см. ориентация бумаги альбомная.
14. Создать таблицу "Схема учета реализации продукции"
15. Продемонстрировать преподавателю умение вставлять и удалять столбцы и строки, разбивать и объединять ячейки.
16. При помощи редактора формул набрать формулы.
17. Напечатать текст с буквицей.
18. Вставить 3 закладки в разных местах текста. Продемонстрировать преподавателю умение перемещаться по тексту с помощью закладок.
19. В конце документа вставить гиперссылки на любую из закладок.
20. Вставить автофигуры с использованием панели рисования. Добавить Тень и Объем.
21. При помощи панели рисования и автофигур начертить схему.
22. Вставить объекты WordArt.
23. Вставить надписи.
24. Выполнить расстановку переносов.
25. Произвести поиск слова «оборот», «счет», «одеяло».
26. Заменить слово «лягушка» на «квакушка», буквы «х» на букву «ч».
27. Произвести проверку орфографии.

#### Технология работы табличных редакторов

На первом и втором листах создать, заполнить и отформатировать таблицы 1 и 2.

Замечание Заполнить в созданной таблице пустые столбцы формулами, используя относительные и абсолютные ссылки и копирование. Использовать команду «Скрыть сетку»

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Расчет по заработной плате</b>							
2	Удержание		12%					
3	№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Почасовая оплата	Отработано часов	Начислено	Удержание	К выдаче
4	1	Петров В.А.	Доцент	15,00р.	200			
5	2	Сидоров А.П.	Профессор	20,50р.	150			
6	3	Иванов С.В.	Ст.преподаватель	12,00р.	300			
7	4	Эгоанов А.П.	Ассистент	7,50р.	450			
8	5	Михайлов С.Т.	Преподаватель	10,00р.	120			
9	6	Ермаков А.Ф.	Ассистент	7,50р.	100			
10	7	Синицин С.Н.	Ст.преподаватель	12,00р.	130			
11	8	Косарев С.Р.	Доцент	15,00р.	160			
12	Итого							

Ключ к заданию в ячейке C2 -удержание профсоюзного взноса  $\text{Начислено} = \text{почасовая оплата} * \text{отработано часов}$   
 $\text{Удержание} = \text{начислено} * \text{процент удержания}$   
 $\text{К выдаче} = \text{начислено} - \text{удержание}$

Посчитать Общую сумму к выдаче с помощью математической функции СУММ  
Добавить строку между строками 2 и 3 В ячейку C3 внести подоходный налог 12%  
Добавить столбец Подоходный налог между столбцами Удержание и К выдаче Заполнить столбец:  $\text{Подоходный налог} = \text{начислено} * \text{процент подоходного налога}$ .  
Изменить расчет. К выдаче:  $\text{К выдаче} = \text{начислено} - \text{удержание} - \text{подоходный налог}$ . С помощью статистических функций МИН, МАКС, СРЗНАЧ найти среднюю, максимальную, мини-мальную зарплату.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Расчет по заработной плате</b>								
2	Удержание:		8%						
3	Подходный налог:		12%						
4	№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Почасовая оплата	Отработано часов	Начислено	Удержание	Подходный налог	К выдаче
5	1	Петров В.А.	Доцент	15,00р.	200				
6	2	Сидоров А.П.	Профессор	20,50р.	150				
7	3	Иванов С.В.	Ст. преподаватель	12,00р.	300				
8	4	Зюганов А.П.	Ассистент	7,50р.	450				
9	5	Михайлов С.Т.	Преподаватель	10,00р.	120				
10	6	Ермаков А.Ф.	Ассистент	7,50р.	100				
11	7	Синицин С.Н.	Ст. преподаватель	12,00р.	130				
12	8	Косарев С.Р.	Доцент	15,00р.	160				
13	Итого								

Таблица 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Макароны и лапша</b>							
2	<b>Продажи: январь-март</b>							
2	Налог с продаж:		14%					
3	№ п/п	Артикул	Январь	Февраль	Март	Сумма	Налог с продаж	Выручка
4	1	Лапша	25 000,00р.	5 000,00р.	1 400,00р.			
5	2	Рожки	20 000,00р.	400,00р.	680,00р.			
6	3	Ушки	14 000,00р.	200,00р.	5 700,00р.			
7	4	Спагетти	65 890,00р.	5 700,00р.	389,00р.			
8	5	Вермишель	1 200,00р.	5 600,00р.	4 547,00р.			
9	6	Рагушки	45 000,00р.	7 500,00р.	1 248,00р.			
10	7	Гнезда	4 003,00р.	8 500,00р.	1 547,00р.			
11	8	Макароны	4 700,00р.	4 500,00р.	1 500,00р.			
12	Итого							
13								

Ключ к заданию в ячейке C2 - налог с продаж Сумма = январь+февраль+март

Налог с продаж = сумма\* процент налога с продаж:

Выручка = Сумма — налог с продаж:

Посчитать Общую выручку с помощью математической функции СУММ. Добавить строку между строками 2 и 3. В ячейку C3 внести НДС 5%

Добавить столбец НДС между столбцами Налог с продаж: и Выручка. Заполнить столбец: НДС= сумма\*процент НДС

Изменить расчет К выдаче!. К выдаче = сумма - налог с продаж: - НДС. С помощью статистических функций МИН, МАКС, СРЗНАЧ найти среднюю, максимальную, мини-мальную выручку

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Макароны и лапша</b>								
2	<b>Продажи: январь-март</b>								
2	Налог с продаж:		14%						
3	НДС:		5%						
4	№ п/п	Артикул	Январь	Февраль	Март	Сумма	Налог с продаж	НДС	Выручка
5	1	Лапша	25 000,00р.	5 000,00р.	1 400,00р.				
6	2	Рожки	20 000,00р.	400,00р.	680,00р.				
7	3	Ушки	14 000,00р.	200,00р.	5 700,00р.				
8	4	Спагетти	65 890,00р.	5 700,00р.	389,00р.				
9	5	Вермишель	1 200,00р.	5 600,00р.	4 547,00р.				
10	6	Рагушки	45 000,00р.	7 500,00р.	1 248,00р.				
11	7	Гнезда	4 003,00р.	8 500,00р.	1 547,00р.				
12	8	Макароны	4 700,00р.	4 500,00р.	1 500,00р.				
13	Итого								
14									

3. На третьем листе решить задачи по вариантам

Замечание. Использовать математические функции ПИ, КОРЕНЬ, арифметические операции

1. В ячейке A2 организовать вычисление площади круга, радиус которого задается в ячейке A1



2. В ячейке A3 организовать вычисление длины окружности, радиус которой задается в ячейке A1
3. В ячейке B2 организовать вычисление объема шара, радиус которого задается в ячейке B1
4. В ячейке B3 организовать вычисление площади сферы, радиус которой задается в ячейке B1
5. В ячейке C3 организовать вычисление объема цилиндра, радиус основания которого задается в ячейке C1, а высота - в ячейке C2
6. В ячейке C4 организовать вычисление площади поверхности цилиндра, радиус основания которого задается в ячейке C1, а высота - в ячейке C2
7. В ячейке D3 организовать вычисление гипотенузы по двум катетам, задаваемым в ячейках D1 и D2.
8. В ячейке E3 организовать вычисление объема конуса, радиус основания которого задается в ячейке E1, а высота - в ячейке E2.
9. В ячейке E4 организовать вычисление площади поверхности конуса, радиус основания которого задается в ячейке E1, а высота - в ячейке E2.
10. В ячейке D4 организовать вычисление диагонали параллелепипеда, имеющего длину, высоту и ширину, задаваемых в ячейках D1, D2 и D3.

4. Добавить новый лист. На новом листе решить задачи по варианта

Замечание. Использовать логическую функцию ЕСЛИ, возможно использование вложенных функций ЕСЛИ, логические функций И, ИЛИ, НЕ.

1. Организовать в ячейке A1 вывод текста «Равно C1», если значение ячейки C2 равно C1; «Равно C3», если значение ячейки C2 равно C3; «Неравно» - в противном случае.
2. Организовать в ячейке A1 вывод текста «Равно», если значение ячейки C2 равно C1 и равно C3; «Неравно» - в противном случае.
3. Организовать в ячейке E1 вывод текста «Экзамен не сдан», если значение ячейки D1 равно 2; «Ура!» - в противном случае.
4. Организовать в ячейке E1 вывод текста «Экзамен не сдан», если значение ячейки D1 равно 2; «Ура!», если значение ячейки D1 равно 5 или 4 или 3.
5. Организовать в ячейке E1 вывод текста «Экзамен не сдан», если значение ячейки D1 равно 2; «Ура!», если значение ячейки D1 равно 5 или 4 или 3; «Ошибка» - в противном случае.
6. Организовать в ячейке E1 вывод текста «Отлично», если значение ячейки D1 равно 5; «Хорошо», если значение ячейки D1 равно 4; «Удовлетворительно», если значение ячейки D1 равно 3; «Экзамен не сдан», если значение ячейки D1 равно 2; «Ошибка» - в противном случае.
7. Организовать в ячейке A1 вывод зарплаты сотрудника в зависимости от стажа, задаваемого в ячейке C1, по следующему правилу: если стаж сотрудника менее 5 лет, то зарплата 6 тыс. руб., при стаже работы от 5 до 15 лет - 10 тыс. руб., при стаже свыше 15 лет зарплата повышается с каждым годом на 1 тыс. руб.
8. Организовать в ячейке A1 вывод премии в зависимости от отработанных часов, задаваемых в ячейке C1, по следующему правилу: если количество отработанных часов менее 100, то премия 70 руб. за один час, если количество отработанных часов от 100 до 200, то премия - 100 руб. за один час, если количество отработанных часов более 200, то премия - 120 руб. за один час.
9. Организовать в ячейке A1 результат отнесения испытуемого к одной из двух групп в зависимости от результатов тестирования по шкалам адаптивности и пассивности, задаваемых в ячейках B1 и C1, по следующему правилу: если значение шкалы адаптивности (B1) больше 20, а значение шкалы пассивности (C1) менее 15, то к первой группе; всех остальных - ко второй группе.
10. Организовать в ячейке A1 расчет шкалы активности испытуемого в зависимости от баллов тестирования, задаваемых в ячейке B1, по следующему правилу: если коли-

чество баллов менее 5, то значение шкалы равно 10, если количество баллов от 5 до 25, то значение шкалы равно количеству баллов, умноженное на 2, если количество баллов выше 25, то значение шкалы равно 50

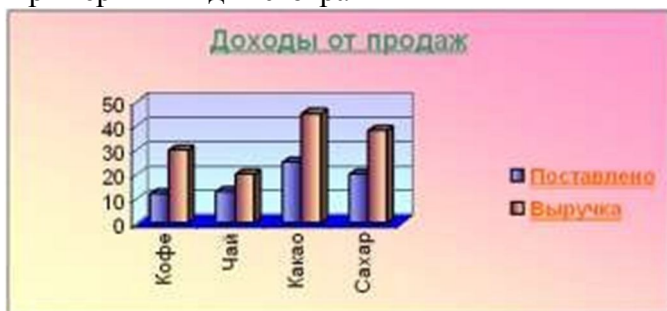
2. На новом листе составьте две таблицы значений функции: одна с шагом  $h=0,5$  и вторая с шагом  $h=0,1$  (номер варианта соответствует номеру компьютера): Построенный график отформатировать с помощью меню «Диаграмма»

вариант	функция	условия
1	$Y=\text{COS}(X)$	$X \in [0;30]$ радиан
2	$Y=\text{SIN}(X)$	$X \in [0;30]$ радиан
3	$Y=\text{TAN}(X)$	$X \in [0;30]$ радиан
4	$Y=X^2+2X$	$X \in [0;30]$
5	$Y=\text{LN}(X)$	$X \in [0,1;20]$
6	$Y=\text{SIN}(2X)$	$X \in [0;30]$ радиан
7	$Y=2\text{COS}(3X)$	$X \in [0;30]$ радиан
8	$Y=\text{TAN}(3X)$	$X \in [0;30]$ радиан
9	$Y=1/X$	$X \in [-15,15]$
10	$Y=\text{EXP}(X)$	$X \in [-15,15]$

2. Для построенной на первом и втором листах таблицы вставить по две диаграммы: Для таблицы «Расчет зарплат»

а) По столбцам «Начислено» и «К выдаче» должна быть построена гистограмма на этом же листе.

Примерный вид гистограммы



б) По столбцу «К выдаче» должна быть построена круговая диаграмма в виде отдельного листа.

Примерный вид круговой диаграммы



Для таблицы «Макароны и лапша»

а) Гистограмма по столбцам «Сумма» и «Выручка» б) Круговая диаграмма по столбцу «Выручка»

### Создание презентации.

Создать и представить презентацию, в которой должны присутствовать:

- 1) титульный слайд;
- 2) заголовок и текст;
- 3) нумерованные и маркированные списки;
- 4) таблица;

- 5) диаграмма;
  - 6) организационная диаграмма;
  - 7) картинки из коллекции Clipart;
  - 8) объект WordArt;
  - 9) автофигуры с тенью и объемом Каждый слайд должен быть оформлен:
  - 10) несколько слайдов должны быть оформлены с помощью шаблона оформления
  - 11) фон остальных слайдов должен быть оформлен: цветом с разными способами заливки, текстурой, узором, рисунком из файла
- Для каждого слайда и каждого элемента слайда должны быть настроены
- 12) время показа слайда;
  - 13) звуковые эффекты
  - 14) эффекты анимации

### **Работа с программой для видеоконференцсвязи.**

1. Изменить личные параметры NetMeeting: настроить программу на свое имя и фамилию.
2. Объединиться в группы (на 2-3 человека) и осуществить вызовы внутри своей группы.
3. Осуществить отключение и снова подключиться к группе
4. Провести аудио-беседу, предварительно протестировав звуковые устройства.
5. Провести видео-беседу, предварительно протестировав видеоустройства.
6. Открыть программу «Чат» и поговорить в чате внутри группы, отправляя сообщения как всем посетителям чата, так и лично каждому («приватно»).
7. Открыть «Доску объявлений». Каждый член группы должен нарисовать свое объявление (доска должна содержать 2-3 страницы), используя все предложенные инструменты. Изменить содержимое доски в режиме синхронизации.
8. Открыть программу передачи файлов и установить свой личный каталог в качестве каталога для приема файлов. Передать 2-3 своих файла каждому члену группы.
9. Открыть окно общих программ. Каждый член группы должен по очереди сделать общими следующие программы: Рабочий стол, Проводник, Total Commander, Paint, Блокнот. Затем каждый участник встречи должен передать права по управлению данными программами собеседнику, который должен внести изменения в данную программу: изменить параметры рабочего стола, скопировать, переименовать, удалить несколько файлов (с разрешения собеседника компьютера). Вернуть себе права по управлению документом.
10. Осуществить совместную работу с программами:
  - а) Word: каждый участник встречи должен открыть свой файл (лабораторные 3 и 4) и разрешить собеседникам внести в него изменения, затем вернуть себе права по управлению документом
  - б) Excel: каждый участник встречи должен открыть свой файл (лабораторные 5 и 6) и разрешить собеседникам внести в него изменения (добавить или убрать ячейки, изменить оформление таблиц и т.д.) , затем вернуть себе права по управлению книгой
  - в) Power Point: каждый участник встречи должен открыть свой файл (лабораторная 7) и разрешить собеседникам внести в него изменения (новый слайд), затем вернуть себе права по управлению презентацией. Осуществить трансляцию презентации (показ слайдов) на компьютеры всех участников встречи.
  - г) Добавить участника встречи, удалить участника встречи. Завершить встречу.

### **Методические рекомендации**

Практические и лабораторные занятия имеют выраженную практическую специфику, углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются практическим способам работы с информацией.

Выполняя практические и лабораторные задания, студенты лучше усваивают программный материал, так как происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует становлению студентов как будущих специалистов.

Практические и лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах.

Подготовка студентов к практическим и лабораторным занятиям проводится в часы самостоятельной работы с использованием учебников, конспектов лекций, интернет - ресурсов.

Рейтинговый контроль по практическим работам производится при их сдаче во время практических занятий. Максимальное количество баллов за выполнение практических работ – 35 баллов.

#### Критерии оценивания.

Баллы	Критерии оценивания
5	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
4	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
3	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1-2	Студент самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

#### *Подготовка контрольно-практических заданий*

##### **Перечень заданий:**

1. Создать документ Microsoft Word. Написать на 1-2 страницы эссе о своей будущей профессии. В тексте необходимо использовать следующие элементы: нумерованные и маркированные списки, таблицу.

2. Создать документ Microsoft Excel. В нем описать таблицу компетенций по своему направлению подготовки (информацию взять из основной образовательной программы по своему направлению и профилю с сайта СГУ <http://www.sgu.ru/structure/bisgu> раздел образование). С помощью формул подсчитать общее количество компетенций и количество компетенций в каждой группе (общекультурные компетенции, профессиональные компетенции, общепрофессиональные компетенции).

Код компетенции	Группа (ОК, ПК, ОПК)	Название компетенции

3. Построить круговую диаграмму, отражающую количественный состав каждой группы компетенций.

4. С помощью Интернет найти 10 сайтов по тематике Вашего профиля подготовки. Разместить информацию о них в документе Microsoft Word в таблице со следующей структурой:

№	Название сайта	Адрес сайта	Краткое описание содержания

### ***Методические рекомендации***

Контрольно-практические задания позволяют оценить степень усвоения студентом учебного материала в результате самостоятельной работы с учебной литературой и его способности к решению поставленных задач. При выполнении работы студент должен придерживаться следующих требований: работа должна быть выполнена и представлены в виде файлов. Работа должна быть выполнена аккуратно, структурирована и разделена на отдельные задания, решение задачи следует снабжать подробными пояснениями, расчёты по формулам должны быть приведены полностью, без сокращений; — таблицы, рисунки и схемы должны иметь соответствующие подписи.

#### **Критерии оценивания:**

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
12-15	Контрольно-практические задания работа выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержат 1-2 мелких ошибки
9-11	Контрольно-практические задания работа выполнены с предъявляемыми требованиями, содержат одну принципиальную ошибку или 3 или более недочетов
5-8	Контрольно-практические задания работа выполнены с предъявляемыми требованиями, неполное решение задач и принципиальная ошибка.
1-4	Контрольно-практические задания содержат более одной принципиальной ошибки решения задачи; оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями.

### ***Подготовка реферата***

#### ***Тематика рефератов***

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
4. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии мультимедиа.
5. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
6. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.
7. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
8. Технология мультимедиа.
9. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
10. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
11. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
12. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
13. Формирование профессиональной готовности педагогов к использованию ИКТ в образовании.
14. Возможности современных электронных средств в обучении развитию речи.
15. Применение средств ИКТ в дополнительном образовании.
16. Организация познавательной деятельности на основе использования ИКТ.
17. Дидактические возможности создания контекста художественного произведения на

основе использования возможностей ИКТ.

18. Реализация гуманитарного подхода в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

### ***Методические рекомендации по выполнению***

В реферативных работах должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, содержание работы, введение, основная содержательная часть (не менее 10 страниц), заключение, список использованных источников и литературы (при написании следует ориентироваться на актуальные требования по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ).

Во введении следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику использованных в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы. Студент должен не просто предложить реферативный материал, но продемонстрировать умение анализировать научные источники, проводить критический анализ проблемы с обобщениями и выводами.

### ***Критерии оценивания***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
9-10	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями к его структуре, показал умение формулировать актуальность, цель, задачи работы, делать выводы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта полностью, изложение ясное и логичное. В работе представлен полный обзор актуальной литературы.
6-8	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями к его структуре, есть небольшие недочеты в формулировках актуальности, цели или задач работы, выводы по работе не вполне обоснованы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта полностью, может нарушаться логика изложения. В работе представлен неполный обзор актуальной литературы.
3-5	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями, есть неточности в соблюдении его структуры, имеются ошибки в формулировках актуальности, цели, задач работы, выводы по работе плохо обоснованы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта не полностью, может нарушаться логика изложения. В работе представлен неполный обзор актуальной литературы, используются источники, не отражающие современное состояние вопроса.
1-2	Реферат подготовлен с нарушением требований к структуре и оформлению. Проблема работы не раскрыта. Список литературы отсутствует, не соответствует теме, содержит устаревшие источники.

### ***Подготовка мультимедийного проекта***

Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве. Помогает сформировать и оценить определенный уровень аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Разрабатывается в ходе и выполняется в индивидуальном порядке.

### ***Примерная тематика мультимедийных проектов:***

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.

2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
4. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии мультимедиа.
5. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
6. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.
7. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
8. Технология мультимедиа.
9. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
10. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
11. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
12. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
13. Формирование профессиональной готовности педагогов к использованию ИКТ в образовании.
14. Возможности современных электронных средств в обучении развитию речи.
15. Применение средств ИКТ в дополнительном образовании.
16. Организация познавательной деятельности на основе использования ИКТ.
17. Дидактические возможности создания контекста художественного произведения на основе использования возможностей ИКТ.
18. Реализация гуманитарного подхода в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

#### ***Методические рекомендации по выполнению.***

В ходе выполнения проекта студенту необходимо подготовить презентацию, которая будет раскрывать выбранную тему. Необходимо обеспечить наличие различных средств визуализации информации. Этапы работы с проектом:

1. Проработка тематики проекта.
2. Поиск необходимых источников информации.
3. Структурирование информации.
4. Реализация каркаса презентации.
5. Добавление необходимых средств визуализации (спецэффекты, звук, видео и т.д.).

Рейтинговый контроль производится в форме защиты проекта.

#### ***Критерии оценивания:***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
9-10	Студент полностью выполнил задание проектной работы, правильно ответил на вопросы пре-подавателя по теме проектной работы и деталям предложенного решения, может предложить другие варианты решения, обосновать выбранное.
6-8	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил некоторые неточности при ответах на вопросы по теме проектной работы, не смог обосновать оптимальность предложенного решения



4-5	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил существенные неточности при ответе на дополнительные вопросы, не способен правильно интерпретировать полученные результаты, не может предложить альтернативные варианты решения
1-3	Студент несамостоятельно выполнил проектной работу, не способен пояснить предложенное решение, не готов, не выполнил задание проектной работы и т.п.

## **1.2 Задания для промежуточной аттестации**

**Промежуточная аттестация оценивает сформированность компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-9, ПК-3.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы информационных технологий» проводится в 4 семестре в виде экзамена. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период аудиторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется основной и дополнительной литературой по дисциплине.

### ***Примеры вопросов для итогового тестирования по дисциплине:***

1. В состав сервисного программного обеспечения не входят
  - А) операционные системы, операционные оболочки
  - Б) программы диагностики работы компьютера, антивирусы
  - В) программы обслуживания дисков и сети, архиваторы
2. Проблемно ориентированные пакеты прикладных программ предназначены для
  - А) автоматизации бухгалтерской, банковской, кадровой деятельности, управления запасами и управления производством
  - Б) решения задач математическими, статистическими и другими методами независимо от предметной области и функций информационных систем
  - В) обеспечения информационной технологии компьютерной издательской деятельности
3. Информация – это
  - А) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний.
  - Б) это форма представления знаний в виде речи, текста, изображения, цифровых данных, графиков, таблиц.
  - В) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан.
4. Информационная революция – это
  - А) преобразования общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации
  - Б) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан
  - В) процесс, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации
5. Технический подход при оценке влияния рисков на эффективность информационной технологии ориентирован
  - А) на ущерб оборудованию обработки данных, средствам хранения и самой информации
  - Б) на проблемы, связанные с простоем предприятия и ухудшением его деятельности

- В) на проблемы, связанные с возможностью нанесения вреда здоровью
6. Первая информационная революция связана А) с изобретением письменности  
Б) с изобретением книгопечатания В) с изобретением электричества
7. Программы, служащие для выполнения вспомогательных операций обработки данных или обслуживания компьютеров А) утилиты  
Б) программы обслуживания сети В) прикладные программы
8. Аутентификация это  
А) установление подлинности объекта или субъекта  
Б) присвоение какому-либо объекту или субъекту уникального имени или образа В) присвоение объекту электронной цифровой подписи
9. Компонентами информационного рынка не являются А) коммерческая и социальная составляющие  
Б) техническая, технологическая и информационная составляющие  
В) нормативно-правовая и организационная составляющие
10. Секторами информационного рынка не являются  
А) компьютеры, оргтехника, котировки ценных бумаг, валютные курсы Б) обеспечивающие системы и средства, услуги образования  
В) потребительская, деловая информация, информация для специалистов
11. Медицинский подход при оценке влияния рисков на эффективность информационной технологии ориентирован  
А) на проблемы, связанные с возможностью нанесения вреда здоровью  
Б) на ущерб оборудованию обработки данных, средствам хранения и самой информации  
В) на проблемы, связанные с простоем предприятия и ухудшением его деятельности
12. Интерфейс не определяет  
А) конфигурацию вычислительной сети Б) язык и знания пользователя  
В) язык сообщений компьютера
13. Специальные программы, предназначенные для облегчения общения пользователя с командами операционной системы это А) операционные оболочки  
Б) сетевые операционные системы В) текстовые процессоры
14. Информационное общество –  
А) это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний  
Б) это система создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан  
В) это общество, в котором создана система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе.
15. Правильный порядок следования этапов развития информационных технологий по виду появлявшихся проблем  
А) 1) обработка больших объемов данных при ограниченных возможностях аппаратных средств; 2) отставание программного обеспечения от аппаратных средств; 3) максимальное удовлетворение потребностей пользователя и создание удобного интерфейса работы с компьютером; 4  
Б) 1) отставание программного обеспечения от аппаратных средств; 2) обработка больших объемов данных при ограниченных возможностях аппаратных средств; 3) максимальное удовлетворение потребностей пользователя и создание удобного интерфейса работы с компьютером; 4  
В) 1) обработка больших объемов данных при ограниченных возможностях аппаратных средств; 2) максимальное удовлетворение потребностей пользователя и создание удобного интерфейса работы с компьютером; 3) отставание программного обеспечения от аппаратных средств.

### Критерии оценивания.

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
13-15	86%-100% правильных ответов.
8-12	71%-85% правильных ответов.
4-7	51%-70% правильных ответов.
1-3	Менее 51% правильных ответов.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Сухорукова Е.В..