

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.02.2024 15:00:20

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f110d6aafdc22876b21db52dbc07971a86865a5825f9fc4304ce

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.
МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН

на заседании ПЦК

« 25 » 01 2024 г., протокол № 10

Председатель ПЦК

 И.М.Дубаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

00Д.05 Информатика

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Квалификация

техник по защите информации

Составитель  3.Б. Цомаева

Грозный – 2024 г

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1 семестр				
1.	Информация и информационная деятельность человека	ОК 01, ОК 02		1-я рубежная аттестация
2.	Использование программных систем и сервисов			
3.	Информационное моделирование			2-я рубежная аттестация
2 семестр				
4.	Информационное моделирование	ОК 01, ОК 02	Экзамен	1-я рубежная аттестация
5.	Основы аналитики и визуализации данных			
6.	Аналитика и визуализация данных на Python			
7.	Основы искусственного интеллекта			
8.	Основы 3D моделирования			
9.	Разработка веб-сайта			2-я рубежная аттестация
10.	Технологии продвижения веб-сайта в Интернете			
11.	Введение в веб-разработку на языке JavaScript			

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Рубежная аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к экзамену

**Вопросы рубежного контроля по дисциплине
«Информатика» на 1 семестр.**

Вопросы к 1-ой рубежной аттестации

1. Что представляет собой информация в информационных системах?
2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?
3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?
4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?
5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?
6. Какие основные элементы комбинаторики?
7. Что представляют собой компьютерные сети?
8. Какая из перечисленных служб интернета используется для отправки и получения электронной почты?
9. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?
10. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?
11. Какие функции выполняют текстовые процессоры?
12. Какие основные технологии используются для создания многостраничных документов?
13. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?
14. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?
15. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?
16. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?
17. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?
18. Какие программы позволяют создавать презентации?
19. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?
20. Что такое гипертекстовое представление информации?
21. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?
22. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?
23. Зачем используются математические модели в профессиональной области?
24. Что представляют собой алгоритмы в информатике?
25. Какие основные алгоритмические структуры используются при написании программ?

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине ООД.05 «Информатика»
I-аттестация
Вариант №__**

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Произвольные числа и символы.
- б) Набор случайных данных.
- в) Данные, обработанные для получения смысла.
- г) Набор цифр и букв без взаимосвязи.

2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Байт.
- б) Килобайт.
- в) Гигабайт.
- г) Мегабайт.

3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Постоянный поток данных.
- б) Представление информации в виде непрерывного потока.
- в) Представление информации с помощью дискретных значений.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Хранение данных.
- б) Вывод информации на экран.
- в) Обработка данных и выполнение команд.
- г) Соединение с Интернетом.

5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

6. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.

- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

7. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

8. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

9. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

10. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

11. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Набор случайных цифр и букв.
- б) Данные, обработанные для получения смысла.
- в) Произвольные числа и символы.
- г) Графические изображения.

12. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Бит.
- б) Килобайт.
- в) Мегагерц.
- г) Байт.

13. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Представление информации в виде непрерывного потока.
- б) Представление информации с помощью дискретных значений.
- в) Постоянный поток данных.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

14. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Вывод информации на экран.
- б) Обработка данных и выполнение команд.
- в) Хранение данных.
- г) Соединение с Интернетом.

15. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

16. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

17. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?

- а) Модем.
- б) Сканер.
- в) Роутер.
- г) Сервер.

18. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

19. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

20. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?

- а) Принтеры.
- б) Мониторы.
- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

Вариант №2

1. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Набор случайных цифр и букв.
- б) Данные, обработанные для получения смысла.
- в) Произвольные числа и символы.
- г) Графические изображения.

2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Бит.
- б) Килобайт.
- в) Мегагерц.
- г) Байт.

3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Представление информации в виде непрерывного потока.

- б) Представление информации с помощью дискретных значений.
- в) Постоянный поток данных.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Вывод информации на экран.
- б) Обработка данных и выполнение команд.
- в) Хранение данных.
- г) Соединение с Интернетом.

5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

6. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

7. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?

- а) Модем.
- б) Сканер.
- в) Роутер.
- г) Сервер.

8. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

9. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

10. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?

- а) Принтеры.
- б) Мониторы.
- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

11. Какие основные элементы комбинаторики?

- а) Числа и буквы.
- б) Множества и операции над ними.
- в) Геометрические фигуры.
- г) Логические операции.

12. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

13. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

14. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

15. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

16. Какие программы используются для создания презентаций?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

17. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

18. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

19. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?

- а) Подготовка и завершение.
- б) Формулирование проблемы, построение модели, интерпретация результатов.
- в) Использование специальных программ.
- г) Поиск информации в интернете.

20. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.

г) Различные виды алгоритмов.

Вариант №3

1. Какие основные элементы комбинаторики?

- а) Числа и буквы.
- б) Множества и операции над ними.
- в) Геометрические фигуры.
- г) Логические операции.

2. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

3. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

4. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

5. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

6. Какие программы используются для создания презентаций?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

7. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

8. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

- 9. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?**
- Подготовка и завершение.
 - Формулирование проблемы, построение модели, интерпретация результатов.
 - Использование специальных программ.
 - Поиск информации в интернете.
- 10. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?**
- Различные форматы файлов.
 - Разные способы хранения данных.
 - Разные структуры данных.
 - Различные виды алгоритмов.
- 11. Какие программы используются для защиты компьютера от вредоносных программ?**
- Офисные программы.
 - Антивирусные программы.
 - Браузеры.
 - Программы для редактирования изображений.
- 12. Какие функции выполняют текстовые процессоры?**
- Создание только текстовых документов.
 - Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
 - Только чтение текста.
 - Хранение текстовых файлов.
- 13. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?**
- Облачные хранилища.
 - Электронная почта.
 - Принтеры.
 - Флеш-накопители.
- 14. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?**
- .txt.
 - .docx.
 - .mp3.
 - .xls.
- 15. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?**
- Photoshop.
 - Gimp.
 - Illustrator.
 - Paint.
- 16. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?**
- Форматы файлов.
 - Разные способы хранения изображений.
 - Различные методы обработки изображений.
 - Разные виды редакторов.
- 17. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?**
- Принтеры.
 - Мониторы.

- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

18. Какие программы позволяют создавать презентации?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

19. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

20. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

Вариант №4

1. Какие программы используются для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

2. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

3. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

4. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

5. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

- 6. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?**
- а) Форматы файлов.
 - б) Разные способы хранения изображений.
 - в) Различные методы обработки изображений.
 - г) Разные виды редакторов.
- 7. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?**
- а) Принтеры.
 - б) Мониторы.
 - в) Сканеры.
 - г) Клавиатуры.
- 8. Какие программы позволяют создавать презентации?**
- а) Microsoft Word.
 - б) Microsoft Excel.
 - в) Microsoft PowerPoint.
 - г) Adobe Acrobat.
- 9. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?**
- а) Текст и изображения.
 - б) Только текст.
 - в) Только звук.
 - г) Только видео.
- 10. Что такое гипертекстовое представление информации?**
- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
 - б) Представление информации только в виде текста.
 - в) Представление информации в виде таблиц.
 - г) Представление информации в виде графиков.
- 11. Что представляет собой информация в информационных системах?**
- а) Произвольные числа и символы.
 - б) Набор случайных данных.
 - в) Данные, обработанные для получения смысла.
 - г) Набор цифр и букв без взаимосвязи.
- 12. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?**
- а) Байт.
 - б) Килобайт.
 - в) Гигабайт.
 - г) Мегабайт.
- 13. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?**
- а) Постоянный поток данных.
 - б) Представление информации в виде непрерывного потока.
 - в) Представление информации с помощью дискретных значений.
 - г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.
- 14. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?**
- а) Хранение данных.
 - б) Вывод информации на экран.

- в) Обработка данных и выполнение команд.
- г) Соединение с Интернетом.

15. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

16. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

17. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

18. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

19. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

20. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	б	б
2	а	г	б	б
3	в	б	в	а
4	в	б	а	в
5	в	в	в	в
6	б	б	в	в

7	а	г	а	б
8	в	б	а	в
9	в	б	б	а
10	в	б	в	а
11	б	б	б	в
12	г	б	б	а
13	б	в	а	в
14	б	а	в	в
15	в	в	в	в
16	б	в	в	б
17	г	а	б	а
18	б	а	в	в
19	б	б	а	в
20	б	в	а	в

Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Какие особенности отличают информацию от вещества и энергии?
2. Как называется единица измерения информации?
3. Как обозначаются значения аргументов и результат применения логических операций в таблице истинности?
4. Что означают угрозы нарушения целостности информации?
5. Для чего предназначена настольная издательская система?
6. Какие цветовые модели наиболее часто используются в графических изображениях?
7. Что представляет собой компьютерная презентация?
8. Какие элементы могут быть выделены в гипертекстовой странице?
9. Какое определение соответствует моделированию?
10. В чем заключается основной принцип метода динамического программирования?
11. Какое из свойств не характеризует алгоритм?
12. Какие системы счисления бывают позиционными?
13. Что соответствует "разветвлению" ветвей на логическом дереве?
14. Что включают в себя законодательные средства информационной безопасности?
15. Какие классы программных сред для работы с текстовыми документами существуют?
16. Какую информацию сохраняют векторные графические файлы?
17. Как можно создать простой гипертекстовый документ в редакторе Word?
18. Какие цели могут быть у моделирования?
19. Что представляет собой выигрышная стратегия в теории игр?
20. Что представляет собой исполнитель алгоритма?
21. Что означает термин "верстка" в контексте создания печатной продукции?
22. Какие формы представления информации использует человек?
23. Сколько символов можно закодировать в расширенном русском алфавите с информационным весом 7 бит?
24. Когда истинно высказывание, полученное с применением дизъюнкции?
25. Какие средства защиты относятся к программным средствам?

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине ООД.05 «Информатика»
II-аттестация
Вариант №___

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какие особенности отличают информацию от вещества и энергии?

- a) Сохранение
- b) Расходование
- c) Невозможность передачи
- d) Неприменимость закона сохранения

2. Как называется единица измерения информации?

- a) Час
- b) Килограмм
- c) Бит
- d) Метр

3. Как обозначаются значения аргументов и результат применения логических операций в таблице истинности?

- a) I (Истина), L (Ложь)
- b) И (Истина), ИЛ (Ложь)
- c) 1 (Истина), 0 (Ложь)
- d) Т (Истина), F (Ложь)

4. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Блокировка доступа к ресурсам.
- b) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

5. Для чего предназначена настольная издательская система?

- a) Создание веб-страниц
- b) Предпечатная подготовка макетов печатной продукции
- c) Оформление текстовых документов
- d) Работа с формулами и диаграммами

6. Какие цветовые модели наиболее часто используются в графических изображениях?

- a) RGB, CMYK, HSV
- b) RYB, XYZ, LAB
- c) CYMK, HSL, YUV
- d) RGB, HSV, YIQ

7. Что представляет собой компьютерная презентация?

- a) Подготовленный текстовый документ
- b) Набор программ для обработки изображений
- c) Последовательность слайдов с различными информационными объектами
- d) Коллекция музыкальных файлов

8. Какие элементы могут быть выделены в гипертекстовой странице?

- a) Только цветные фрагменты текста
- b) Отдельные слова и картинки
- c) Только заголовки разделов
- d) Все элементы текста

9. Какое определение соответствует моделированию?

- a) Создание точной копии объекта
- b) Замена объекта другим, сохраняющим существенные свойства
- c) Уменьшение размера объекта
- d) Создание объекта с ненадежными деталями

10. В чем заключается основной принцип метода динамического программирования?

- a) Решение задачи разбивается на простые подзадачи
- b) Поиск наивного решения для каждой подзадачи
- c) Применение случайных стратегий
- d) Использование сложных математических моделей

11. Какое из свойств не характеризует алгоритм?

- a) Дискретность
- b) Непрерывность
- c) Конечность
- d) Понятность

12. Какие системы счисления бывают позиционными?

- a) Римская
- b) Десятичная
- c) Обе вышеперечисленные
- d) Ни одна из вышеперечисленных

13. Что соответствует "разветвлению" ветвей на логическом дереве?

- a) Логической сумме
- b) Логическому произведению
- c) Отрицанию
- d) Эквивалентности

14. Что включают в себя законодательные средства информационной безопасности?

- a) Организационные мероприятия.
- b) Законы и нормативы, устанавливающие правила обработки информации.
- c) Аппаратные устройства.
- d) Электронные ключи.

15. Какие классы программных сред для работы с текстовыми документами существуют?

- a) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, веб-редакторы
- b) Текстовые процессоры, графические редакторы, настольные издательские системы
- c) Текстовые редакторы, графические редакторы, настольные издательские системы
- d) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы

16. Какую информацию сохраняют векторные графические файлы?

- a) Совокупность пикселей
- b) Спектральные данные
- c) Изображение в виде простейших геометрических фигур
- d) Аналоговые сигналы

17. Как можно создать простой гипертекстовый документ в редакторе Word?

- a) Используя объект "Закладка"
- b) С помощью фильтрации текста
- c) Создавая таблицы и графику
- d) Применяя эффекты анимации

18. Какие цели могут быть у моделирования?

- a) Только развлечение
- b) Понимание, управление, прогнозирование
- c) Только создание красивых моделей
- d) Повторение действий объекта

19. Что представляет собой выигрышная стратегия в теории игр?

- a) Правило, при котором игрок всегда проигрывает
- b) Правило, следуя которому игрок всегда выигрывает
- c) Правило выбора случайных действий
- d) Правило, предполагающее самый короткий путь

20. Что представляет собой исполнитель алгоритма?

- a) Только абстрактная система
- b) Только техническая система
- c) Только биологическая система
- d) Абстрактная или реальная система, способная выполнять действия, предписываемые алгоритмом

Вариант №2

1. Какие формы представления информации использует человек?

- a) Запах и осязание
- b) Символьная, визуальная, звуковая
- c) Вкус и тактильная информация
- d) Все вышеперечисленное

2. Сколько символов можно закодировать в расширенном русском алфавите с информационным весом 7 бит?

- a) 64
- b) 86
- c) 128
- d) 256

3. Когда истинно высказывание, полученное с применением дизъюнкции?

- a) Когда истинны оба высказывания
- b) Когда ложно оба высказывания
- c) Когда истинно хотя бы одно высказывание
- d) Когда ложно одно из высказываний

4. Какие средства защиты относятся к программным средствам?

- a) Электронные ключи.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Антивирусные программы, шифрование файлов.
- d) Организационные меры.

5. Что означает термин "верстка" в контексте создания печатной продукции?

- a) Создание веб-страниц
- b) Компонировка страниц из текста, заголовков и иллюстраций
- c) Процесс разработки макета
- d) Работа с HTML-форматом

6. Какие особенности отличают информацию от вещества и энергии?

- a) Сохранение
- b) Неприменимость закона сохранения
- c) Расходование
- d) Невозможность передачи

7. Как обозначаются значения аргументов и результат применения логических операций в таблице истинности?

- a) I (Истина), L (Ложь)
- b) И (Истина), ИЛ (Ложь)
- c) Т (Истина), F (Ложь)
- d) 1 (Истина), 0 (Ложь)

8. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- b) Блокировка доступа к ресурсам.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

9. Что представляет собой выигрышная стратегия в теории игр?

- a) Правило, при котором игрок всегда проигрывает
- b) Правило выбора случайных действий
- c) Правило, следуя которому игрок всегда выигрывает
- d) Правило, предполагающее самый короткий путь

10. Что представляет собой исполнитель алгоритма?

- a) Только абстрактная система
- b) Только техническая система
- c) Только биологическая система
- d) Абстрактная или реальная система, способная выполнять действия, предписываемые алгоритмом

11. Что включают в себя законодательные средства информационной безопасности?

- a) Организационные мероприятия.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Электронные ключи.
- d) Законы и нормативы, устанавливающие правила обработки информации.

12. Какие классы программных сред для работы с текстовыми документами существуют?

- a) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы
- b) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, веб-редакторы
- c) Текстовые процессоры, графические редакторы, настольные издательские системы
- d) Текстовые редакторы, графические редакторы, настольные издательские системы

13. В чем заключается основной принцип метода динамического программирования?

- a) Поиск наивного решения для каждой подзадачи
- b) Применение случайных стратегий
- c) Использование сложных математических моделей
- d) Решение задачи разбивается на простые подзадачи

14. Какое из свойств не характеризует алгоритм?

- a) Дискретность
- b) Конечность
- c) Понятность
- d) Непрерывность

15. Какие системы счисления бывают позиционными?

- a) Десятичная
- b) Римская
- c) Обе вышеперечисленные
- d) Ни одна из вышеперечисленных

16. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Блокировка доступа к ресурсам.
- b) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

17. Для чего предназначена настольная издательская система?

- a) Создание веб-страниц
- b) Оформление текстовых документов
- c) Предпечатная подготовка макетов печатной продукции
- d) Работа с формулами и диаграммами

18. Какие цветовые модели наиболее часто используются в графических изображениях?

- a) RYB, XYZ, LAB
- b) CYMK, HSL, YUV
- c) RGB, HSV, YIQ
- d) RGB, CMYK, HSV

19. Что представляет собой компьютерная презентация?

- a) Подготовленный текстовый документ
- b) Набор программ для обработки изображений
- c) Последовательность слайдов с различными информационными объектами
- d) Коллекция музыкальных файлов

20. Какие цели могут быть у моделирования?

- a) Только развлечение
- b) Только создание красивых моделей
- c) Понимание, управление, прогнозирование
- d) Повторение действий объекта

Вариант №3

1. Какие цели могут быть у моделирования?

- a) Понимание, управление, прогнозирование
- b) Только развлечение
- c) Только создание красивых моделей
- d) Повторение действий объекта

2. Что представляет собой выигрышная стратегия в теории игр?

- a) Правило, при котором игрок всегда проигрывает
- b) Правило выбора случайных действий
- c) Правило, предполагающее самый короткий путь
- d) Правило, следуя которому игрок всегда выигрывает

3. Что представляет собой исполнитель алгоритма?

- a) Только абстрактная система
- b) Только техническая система
- c) Только биологическая система
- d) Абстрактная или реальная система, способная выполнять действия, предписываемые алгоритмом

4. Какие формы представления информации использует человек?

- a) Все вышеперечисленное
- b) Запах и осязание
- b) Символьная, визуальная, звуковая
- c) Вкус и тактильная информация

5. Сколько символов можно закодировать в расширенном русском алфавите с информационным весом 7 бит?

- a) 64
- b) 86
- c) 256
- d) 128

6. Какое из свойств не характеризует алгоритм?

- a) Дискретность
- b) Конечность
- c) Понятность
- d) Непрерывность

7. Что включают в себя законодательные средства информационной безопасности?

- a) Организационные мероприятия.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Электронные ключи.
- d) Законы и нормативы, устанавливающие правила обработки информации.

8. Какие классы программных сред для работы с текстовыми документами существуют?

- a) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, веб-редакторы
- b) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы
- c) Текстовые процессоры, графические редакторы, настольные издательские системы
- d) Текстовые редакторы, графические редакторы, настольные издательские системы

9. Какие системы счисления бывают позиционными?

- a) Римская

- b) Обе вышеперечисленные
- c) Десятичная
- d) Ни одна из вышеперечисленных

10. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Блокировка доступа к ресурсам.
- b) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

11. Для чего предназначена настольная издательская система?

- a) Предпечатная подготовка макетов печатной продукции
- b) Создание веб-страниц
- c) Оформление текстовых документов
- d) Работа с формулами и диаграммами

12. Какие цели могут быть у моделирования?

- a) Только развлечение
- b) Понимание, управление, прогнозирование
- c) Только создание красивых моделей
- d) Повторение действий объекта

13. Какие цветовые модели наиболее часто используются в графических изображениях?

- a) RYB, XYZ, LAB
- b) CYMK, HSL, YUV
- c) RGB, HSV, YIQ
- d) RGB, CMYK, HSV

14. Что означает термин "верстка" в контексте создания печатной продукции?

- a) Создание веб-страниц
- b) Компонировка страниц из текста, заголовков и иллюстраций
- c) Процесс разработки макета
- d) Работа с HTML-форматом

15. Какие особенности отличают информацию от вещества и энергии?

- a) Сохранение
- b) Неприменимость закона сохранения
- c) Расходование
- d) Невозможность передачи

16. Как обозначаются значения аргументов и результат применения логических операций в таблице истинности?

- a) I (Истина), L (Ложь)
- b) И (Истина), ИЛ (Ложь)
- c) Т (Истина), F (Ложь)
- d) 1 (Истина), 0 (Ложь)

17. Как называется единица измерения информации?

- a) Час
- b) Килограмм
- c) Бит
- d) Метр

18. Когда истинно высказывание, полученное с применением дизъюнкции?

- a) Когда истинны оба высказывания
- b) Когда ложно оба высказывания
- c) Когда истинно хотя бы одно высказывание
- d) Когда ложно одно из высказываний

19. Какие средства защиты относятся к программным средствам?

- a) Электронные ключи.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Антивирусные программы, шифрование файлов.
- d) Организационные меры.

20. Что соответствует "разветвлению" ветвей на логическом дереве?

- a) Логической сумме
- b) Логическому произведению
- c) Отрицанию
- d) Эквивалентности

Вариант №4

1. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Блокировка доступа к ресурсам.
- b) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

2. Для чего предназначена настольная издательская система?

- a) Создание веб-страниц
- b) Оформление текстовых документов
- c) Предпечатная подготовка макетов печатной продукции
- d) Работа с формулами и диаграммами

3. Когда истинно высказывание, полученное с применением дизъюнкции?

- a) Когда истинны оба высказывания
- b) Когда ложно оба высказывания
- c) Когда истинно хотя бы одно высказывание
- d) Когда ложно одно из высказываний

4. Какие средства защиты относятся к программным средствам?

- a) Электронные ключи.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Антивирусные программы, шифрование файлов.
- d) Организационные меры.

5. Какие цветовые модели наиболее часто используются в графических изображениях?

- a) RYB, XYZ, LAB
- b) CYMK, HSL, YUV
- c) RGB, HSV, YIQ
- d) RGB, CMYK, HSV

6. Что представляет собой компьютерная презентация?

- a) Подготовленный текстовый документ
- b) Набор программ для обработки изображений
- c) Последовательность слайдов с различными информационными объектами

d) Коллекция музыкальных файлов

7. Какие цели могут быть у моделирования?

- a) Только развлечение
- b) Только создание красивых моделей
- c) Понимание, управление, прогнозирование
- d) Повторение действий объекта

8. Что означает термин "верстка" в контексте создания печатной продукции?

- a) Создание веб-страниц
- b) Компоновка страниц из текста, заголовков и иллюстраций
- c) Процесс разработки макета
- d) Работа с HTML-форматом

9. Какие особенности отличают информацию от вещества и энергии?

- a) Сохранение
- b) Неприменимость закона сохранения
- c) Расходование
- d) Невозможность передачи

10. Какие формы представления информации использует человек?

- a) Запах и осязание
- b) Символьная, визуальная, звуковая
- c) Вкус и тактильная информация
- d) Все вышеперечисленное

11. Сколько символов можно закодировать в расширенном русском алфавите с информационным весом 7 бит?

- a) 64
- b) 86
- c) 128
- d) 256

12. Как обозначаются значения аргументов и результат применения логических операций в таблице истинности?

- a) I (Истина), L (Ложь)
- b) И (Истина), ИЛ (Ложь)
- c) Т (Истина), F (Ложь)
- d) 1 (Истина), 0 (Ложь)

13. Что означают угрозы нарушения целостности информации?

- a) Любое злонамеренное искажение обрабатываемой информации.
- b) Блокировка доступа к ресурсам.
- c) Доступ к информации без прав.
- d) Исчезновение информации.

14. Что представляет собой выигрышная стратегия в теории игр?

- a) Правило, при котором игрок всегда проигрывает
- b) Правило выбора случайных действий
- c) Правило, следуя которому игрок всегда выигрывает
- d) Правило, предполагающее самый короткий путь

15. Что представляет собой исполнитель алгоритма?

- a) Только абстрактная система
- b) Только техническая система
- c) Только биологическая система
- d) Абстрактная или реальная система, способная выполнять действия, предписываемые алгоритмом

16. В чем заключается основной принцип метода динамического программирования?

- a) Поиск наивного решения для каждой подзадачи
- b) Применение случайных стратегий
- c) Использование сложных математических моделей
- d) Решение задачи разбивается на простые подзадачи

17. Какое из свойств не характеризует алгоритм?

- a) Дискретность
- b) Конечность
- c) Понятность
- d) Непрерывность

18. Какие системы счисления бывают позиционными?

- a) Десятичная
- b) Римская
- c) Обе вышеперечисленные
- d) Ни одна из вышеперечисленных

19. Что включают в себя законодательные средства информационной безопасности?

- a) Организационные мероприятия.
- b) Аппаратные устройства.
- c) Электронные ключи.
- d) Законы и нормативы, устанавливающие правила обработки информации.

20. Какие классы программных сред для работы с текстовыми документами существуют?

- a) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, настольные издательские системы
- b) Текстовые редакторы, текстовые процессоры, веб-редакторы
- c) Текстовые процессоры, графические редакторы, настольные издательские системы
- d) Текстовые редакторы, графические редакторы, настольные издательские системы

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
8-10	5	аттестован
6-7	4	
3-5	3	
0-2	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 3-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 2 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-7 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 3-5 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1.	d	d	a	b
2.	c	c	d	c
3.	c	c	d	c
4.	b	c	a	c
5.	b	b	d	d
6.	a	b	d	c
7.	c	d	d	c
8.	b	a	b	b
9.	b	c	c	b
10.	a	d	b	d
11.	b	d	a	c
12.	b	a	b	d
13.	a	d	d	a
14.	b	d	b	c
15.	d	a	b	d
16.	c	b	d	d
17.	a	c	c	d
18.	b	d	c	a
19.	b	c	c	d
20.	d	c	a	a

Вопросы ко 1-ой рубежной аттестации

1. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?
2. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?
3. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?
4. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?
5. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?
6. Какие виды моделей данных существуют?
7. Что представляет собой поток данных?
8. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?
9. Что включает в себя введение в язык программирования Python?
10. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?
11. Как осуществляется работа со списками и словарями на Python?
12. Что включает в себя аналитика данных на Python?
13. Что такое искусственный интеллект и в каких сферах он применяется?
14. Что представляет собой машинное обучение и какие виды его существуют?
15. Какие этапы включает в себя разработка модели машинного обучения и какие библиотеки используются?
16. Что представляет собой линейная регрессия?
17. Что представляет собой классификация, основанная на логистической регрессии?
18. Что представляют собой деревья решений и случайный лес в машинном обучении?
19. Что представляет собой кластеризация и как работает алгоритм k-средних?
20. Что включает в себя основы 3D моделирования?

21. Какие виды, принципы создания и использования 3D-моделей существуют?
22. Что включает в себя создание сайта и создание различных видов страниц?
23. Какие технологии используются для продвижения веб-сайта в Интернете?
24. Что включает в себя интернет-маркетинг и какие методы продвижения в Интернете существуют?
25. Что включает в себя введение в веб-разработку на языке JavaScript и основные понятия?

Образец билета ко 1-ой рубежной аттестации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине ООД.05 «Информатика»
II-аттестация
Вариант №__**

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

- 1. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?**
 - а) Только таблицы и строки.
 - б) Структурированные данные.
 - в) Страницы в интернете.
 - г) Набор файлов на компьютере.
- 2. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?**
 - а) Только математические операции.
 - б) Использование графических инструментов.
 - в) Сложные алгоритмы.
 - г) Ручной ввод данных.
- 3. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?**
 - а) Последовательность цифр и букв.
 - б) Математические операции для расчетов.
 - в) Текстовые описания данных.
 - г) Аудиовизуальные данные.
- 4. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?**
 - а) Создание трехмерных моделей.
 - б) Отображение данных в виде графиков и диаграмм.
 - в) Преобразование текста в различные стили.
 - г) Формирование анимации.

5. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание визуальных моделей предметной области.
- б) Анализ данных для прогнозирования результатов.
- в) Управление потоками информации.
- г) Программирование интерфейсов.

6. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Только иерархические модели.
- в) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- г) Только текстовые модели.

7. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации.
- б) Модель хранения данных.
- в) Виртуальный документ.
- г) Последовательность графических файлов.

8. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, анализ, выводы.
- б) Составление отчетов, утверждение, планирование.
- в) Визуализация, интерпретация, маркетинг.
- г) Распределение, классификация, валидация.

9. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-страниц.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программ.
- в) Визуализация информации.
- г) Изучение истории программирования.

10. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы.
- б) Условные операторы, циклы, функции.
- в) Функции и методы.
- г) Только условные операторы.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только хранение текстовых данных.
- б) Система организации и хранения структурированных данных.
- в) Виртуальные базы данных.
- г) Только графическое представление данных.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод информации.
- б) Использование формул для ввода данных.
- в) Работа с макросами.
- г) Вставка изображений в таблицы.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые данные.
- б) Математические выражения для обработки данных.
- в) Исполнение программного кода.

г) Создание структур данных.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Анимация данных.
- г) Только использование цветов для разделения данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Только создание визуальных моделей данных.
- б) Прогнозирование результатов на основе имеющихся данных.
- в) Проектирование интерфейсов.
- г) Анализ структуры системы.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только графовые модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для облачных вычислений.
- г) Только модели данных для текстовых документов.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение данных от одного устройства к другому.
- б) Хранение данных в электронных таблицах.
- в) Только чтение данных из базы данных.
- г) Последовательность аудиофайлов.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, их интерпретация, принятие решений.
- б) Обработка данных и их анализ.
- в) Использование данных для оценки производительности.
- г) Только анализ данных.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Использование компьютерных игр.
- г) Изучение истории информатики.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование переменных и циклов.
- в) Функции и методы объектов.
- г) Только условные операторы.

Вариант №2

1. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только хранение текстовых данных.
- б) Система организации и хранения структурированных данных.
- в) Виртуальные базы данных.
- г) Только графическое представление данных.

2. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод информации.

- б) Использование формул для ввода данных.
- в) Работа с макросами.
- г) Вставка изображений в таблицы.

3. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые данные.
- б) Математические выражения для обработки данных.
- в) Исполнение программного кода.
- г) Создание структур данных.

4. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Анимация данных.
- г) Только использование цветов для разделения данных.

5. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Только создание визуальных моделей данных.
- б) Прогнозирование результатов на основе имеющихся данных.
- в) Проектирование интерфейсов.
- г) Анализ структуры системы.

6. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только графовые модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для облачных вычислений.
- г) Только модели данных для текстовых документов.

7. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение данных от одного устройства к другому.
- б) Хранение данных в электронных таблицах.
- в) Только чтение данных из базы данных.
- г) Последовательность аудиофайлов.

8. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, их интерпретация, принятие решений.
- б) Обработка данных и их анализ.
- в) Использование данных для оценки производительности.
- г) Только анализ данных.

9. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Использование компьютерных игр.
- г) Изучение истории информатики.

10. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование переменных и циклов.
- в) Функции и методы объектов.
- г) Только условные операторы.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения аудиофайлов.

- б) Хранение только текстовой информации.
- в) Организация, хранение и управление структурированными данными.
- г) Только создание презентаций.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод.
- б) Автоматический импорт данных из других программ.
- в) Редактирование данных с помощью макросов.
- г) Работа с изображениями.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Использование текстовых описаний данных.
- б) Математические операции для обработки данных.
- в) Только алфавитно-цифровые выражения.
- г) Создание графиков.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только использование цветовых схем для отображения данных.
- г) Анимация данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов на основе имеющихся данных.
- в) Разработка алгоритмов обработки данных.
- г) Анализ структуры языка программирования.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Только графовые модели.
- г) Статистические модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Передача информации от одного источника к другому.
- б) Хранение информации в базе данных.
- в) Только чтение информации из файла.
- г) Список данных, представленных в виде графика.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Анализ данных, принятие решений, контроль.
- б) Сбор данных, их обработка и интерпретация.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Только оценка результатов.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание анимации.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Изучение истории программирования.
- г) Программирование роботов.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование функций и методов.
- в) Формирование переменных и циклов.
- г) Только условные операторы

Вариант №3

1. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения аудиофайлов.
- б) Хранение только текстовой информации.
- в) Организация, хранение и управление структурированными данными.
- г) Только создание презентаций.

2. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод.
- б) Автоматический импорт данных из других программ.
- в) Редактирование данных с помощью макросов.
- г) Работа с изображениями.

3. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Использование текстовых описаний данных.
- б) Математические операции для обработки данных.
- в) Только алфавитно-цифровые выражения.
- г) Создание графиков.

4. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только использование цветовых схем для отображения данных.
- г) Анимация данных.

5. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов на основе имеющихся данных.
- в) Разработка алгоритмов обработки данных.
- г) Анализ структуры языка программирования.

6. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Только графовые модели.
- г) Статистические модели.

7. Что представляет собой поток данных?

- а) Передача информации от одного источника к другому.
- б) Хранение информации в базе данных.
- в) Только чтение информации из файла.
- г) Список данных, представленных в виде графика.

8. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Анализ данных, принятие решений, контроль.
- б) Сбор данных, их обработка и интерпретация.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Только оценка результатов.

9. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание анимаций.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Изучение истории программирования.
- г) Программирование роботов.

10. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование функций и методов.
- в) Формирование переменных и циклов.
- г) Только условные операторы.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения и управления структурированными данными.
- б) Хранение только изображений и видеофайлов.
- в) Создание виртуальной реальности.
- г) Организация архивов текстовых данных.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Редактирование данных через консоль.
- б) Ввод данных только через копирование и вставку.
- в) Использование специальных графических инструментов.
- г) Работа с видеофайлами в таблицах.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые описания данных.
- б) Арифметические и логические выражения для обработки данных.
- в) Только текстовые форматы данных.
- г) Создание анимации в ячейках таблиц.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Представление данных в виде трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только текстовое отображение данных.
- г) Аудиовизуальное представление данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание анимации на основе данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов по имеющимся данным.
- в) Только редактирование ячеек таблиц.
- г) Анализ паттернов данных.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только статистические модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для анимации.
- г) Линейные модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации от одного устройства к другому.
- б) Процесс анализа данных.
- в) Только чтение данных из файла.

г) Использование аудиофайлов в информационных потоках.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор, анализ данных и принятие решений.
- б) Только использование данных для оценки.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Оценка качества анализа данных.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Только алгоритмы шифрования.
- г) Работа с графическими редакторами.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Циклы, условные операторы, функции.
- б) Работа только с условными операторами.
- в) Только циклы и переменные.
- г) Использование только математических операций.

Вариант №4

1. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения и управления структурированными данными.
- б) Хранение только изображений и видеофайлов.
- в) Создание виртуальной реальности.
- г) Организация архивов текстовых данных.

2. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Редактирование данных через консоль.
- б) Ввод данных только через копирование и вставку.
- в) Использование специальных графических инструментов.
- г) Работа с видеофайлами в таблицах.

3. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые описания данных.
- б) Арифметические и логические выражения для обработки данных.
- в) Только текстовые форматы данных.
- г) Создание анимации в ячейках таблиц.

4. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Представление данных в виде трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только текстовое отображение данных.
- г) Аудиовизуальное представление данных.

5. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание анимации на основе данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов по имеющимся данным.
- в) Только редактирование ячеек таблиц.
- г) Анализ паттернов данных.

6. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только статистические модели.

- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для анимации.
- г) Линейные модели.

7. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации от одного устройства к другому.
- б) Процесс анализа данных.
- в) Только чтение данных из файла.
- г) Использование аудиофайлов в информационных потоках.

8. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор, анализ данных и принятие решений.
- б) Только использование данных для оценки.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Оценка качества анализа данных.

9. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Только алгоритмы шифрования.
- г) Работа с графическими редакторами.

10. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Циклы, условные операторы, функции.
- б) Работа только с условными операторами.
- в) Только циклы и переменные.
- г) Использование только математических операций.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только таблицы и строки.
- б) Структурированные данные.
- в) Страницы в интернете.
- г) Набор файлов на компьютере.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только математические операции.
- б) Использование графических инструментов.
- в) Сложные алгоритмы.
- г) Ручной ввод данных.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Последовательность цифр и букв.
- б) Математические операции для расчетов.
- в) Текстовые описания данных.
- г) Аудио-визуальные данные.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Преобразование текста в различные стили.
- г) Формирование анимации.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание визуальных моделей предметной области.
- б) Анализ данных для прогнозирования результатов.
- в) Управление потоками информации.
- г) Программирование интерфейсов.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Только иерархические модели.
- в) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- г) Только текстовые модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации.
- б) Модель хранения данных.
- в) Виртуальный документ.
- г) Последовательность графических файлов.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, анализ, выводы.
- б) Составление отчетов, утверждение, планирование.
- в) Визуализация, интерпретация, маркетинг.
- г) Распределение, классификация, валидация.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-страниц.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программ.
- в) Визуализация информации.
- г) Изучение истории программирования.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы.
- б) Условные операторы, циклы, функции.
- в) Функции и методы.
- г) Только условные операторы.

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
8-10	5	аттестован
6-7	4	
3-5	3	
0-2	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 3-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 2 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-7 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 3-5 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	б	б	в	а
2	г	а	б	в
3	б	б	б	б
4	б	б	б	б
5	б	б	б	б
6	в	б	б	б
7	а	а	а	а
8	а	а	а	а
9	б	б	б	б
10	б	а	а	а
11	б	в	а	б
12	а	б	в	г
13	б	б	б	б
14	б	б	б	б
15	б	б	б	б
16	б	б	б	в
17	а	а	а	а
18	а	а	а	а
19	б	б	б	б
20	а	а	а	б

Вопросы итогового контроля по дисциплине «Информатика» на 2 семестр.

1. Что представляет собой информация в информационных системах?
2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?
3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?
4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?
5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?
6. Какие основные элементы комбинаторики?
7. Что представляют собой компьютерные сети?
8. Какая из перечисленных служб интернета используется для отправки и получения электронной почты?
9. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?
10. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?
11. Какие функции выполняют текстовые процессоры?
12. Какие основные технологии используются для создания многостраничных документов?
13. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?
14. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?
15. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?
16. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?
17. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?
18. Какие программы позволяют создавать презентации?
19. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?
20. Что такое гипертекстовое представление информации?
21. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?
22. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?
23. Зачем используются математические модели в профессиональной области?

24. Что представляют собой алгоритмы в информатике?
25. Какие основные алгоритмические структуры используются при написании программ?
26. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?
27. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?
28. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?
29. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?
30. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?
31. Какие виды моделей данных существуют?
32. Что представляет собой поток данных?
33. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?
34. Что включает в себя введение в язык программирования Python?
35. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?
36. Как осуществляется работа со списками и словарями на Python?
37. Что включает в себя анализ данных на Python?
38. Что такое искусственный интеллект и в каких сферах он применяется?
39. Что представляет собой машинное обучение и какие виды его существуют?
40. Какие этапы включает в себя разработка модели машинного обучения и какие библиотеки используются?
41. Что представляет собой линейная регрессия?
42. Что представляет собой классификация, основанная на логистической регрессии?
43. Что представляют собой деревья решений и случайный лес в машинном обучении?
44. Что представляет собой кластеризация и как работает алгоритм k-средних?
45. Что включает в себя основы 3D моделирования?
46. Какие виды, принципы создания и использования 3D-моделей существуют?
47. Что включает в себя создание сайта и создание различных видов страниц?
48. Какие технологии используются для продвижения веб-сайта в Интернете?
49. Что включает в себя интернет-маркетинг и какие методы продвижения в Интернете существуют?
50. Что включает в себя введение в веб-разработку на языке JavaScript и основные понятия?

Образец билета к экзамену

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине ООД.05 «Информатика»
Экзамен
Вариант №__**

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Ответ										
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ										

Вариант №1

1. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Произвольные числа и символы.
- б) Набор случайных данных.
- в) Данные, обработанные для получения смысла.
- г) Набор цифр и букв без взаимосвязи.

2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Байт.
- б) Килобайт.
- в) Гигабайт.
- г) Мегабайт.

3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Постоянный поток данных.
- б) Представление информации в виде непрерывного потока.
- в) Представление информации с помощью дискретных значений.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Хранение данных.
- б) Вывод информации на экран.
- в) Обработка данных и выполнение команд.
- г) Соединение с Интернетом.

5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

6. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

7. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

8. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

9. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

10. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только таблицы и строки.
- б) Структурированные данные.
- в) Страницы в интернете.
- г) Набор файлов на компьютере.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только математические операции.
- б) Использование графических инструментов.
- в) Сложные алгоритмы.
- г) Ручной ввод данных.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Последовательность цифр и букв.
- б) Математические операции для расчетов.
- в) Текстовые описания данных.
- г) Аудио-визуальные данные.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Преобразование текста в различные стили.
- г) Формирование анимаций.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание визуальных моделей предметной области.
- б) Анализ данных для прогнозирования результатов.
- в) Управление потоками информации.
- г) Программирование интерфейсов.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Только иерархические модели.
- в) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- г) Только текстовые модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации.
- б) Модель хранения данных.
- в) Виртуальный документ.
- г) Последовательность графических файлов.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, анализ, выводы.
- б) Составление отчетов, утверждение, планирование.
- в) Визуализация, интерпретация, маркетинг.
- г) Распределение, классификация, валидация.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-страниц.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программ.
- в) Визуализация информации.
- г) Изучение истории программирования.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы.
- б) Условные операторы, циклы, функции.
- в) Функции и методы.
- г) Только условные операторы.

21. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Набор случайных цифр и букв.
- б) Данные, обработанные для получения смысла.
- в) Произвольные числа и символы.
- г) Графические изображения.

22. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Бит.
- б) Килобайт.
- в) Мегагерц.
- г) Байт.

23. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Представление информации в виде непрерывного потока.
- б) Представление информации с помощью дискретных значений.
- в) Постоянный поток данных.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

24. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Вывод информации на экран.
- б) Обработка данных и выполнение команд.
- в) Хранение данных.
- г) Соединение с Интернетом.

25. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.

г) 16.

26. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

27. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?

- а) Модем.
- б) Сканер.
- в) Роутер.
- г) Сервер.

28. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

29. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

30. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?

- а) Принтеры.
- б) Мониторы.
- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

31. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только хранение текстовых данных.
- б) Система организации и хранения структурированных данных.
- в) Виртуальные базы данных.
- г) Только графическое представление данных.

32. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод информации.
- б) Использование формул для ввода данных.
- в) Работа с макросами.
- г) Вставка изображений в таблицы.

33. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые данные.
- б) Математические выражения для обработки данных.
- в) Исполнение программного кода.
- г) Создание структур данных.

34. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.

- б) Представление данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Анимация данных.
- г) Только использование цветов для разделения данных.

35. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Только создание визуальных моделей данных.
- б) Прогнозирование результатов на основе имеющихся данных.
- в) Проектирование интерфейсов.
- г) Анализ структуры системы.

36. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только графовые модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для облачных вычислений.
- г) Только модели данных для текстовых документов.

37. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение данных от одного устройства к другому.
- б) Хранение данных в электронных таблицах.
- в) Только чтение данных из базы данных.
- г) Последовательность аудиофайлов.

38. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, их интерпретация, принятие решений.
- б) Обработка данных и их анализ.
- в) Использование данных для оценки производительности.
- г) Только анализ данных.

39. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Использование компьютерных игр.
- г) Изучение истории информатики.

40. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование переменных и циклов.
- в) Функции и методы объектов.
- г) Только условные операторы.

Вариант №2

1. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Набор случайных цифр и букв.
- б) Данные, обработанные для получения смысла.
- в) Произвольные числа и символы.
- г) Графические изображения.

2. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Бит.
- б) Килобайт.
- в) Мегагерц.
- г) Байт.

- 3. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?**
- а) Представление информации в виде непрерывного потока.
 - б) Представление информации с помощью дискретных значений.
 - в) Постоянный поток данных.
 - г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.
- 4. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?**
- а) Вывод информации на экран.
 - б) Обработка данных и выполнение команд.
 - в) Хранение данных.
 - г) Соединение с Интернетом.
- 5. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?**
- а) 8.
 - б) 10.
 - в) 2.
 - г) 16.
- 6. Что представляют собой компьютерные сети?**
- а) Обмен книгами.
 - б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
 - в) Системы безопасности.
 - г) Системы навигации.
- 7. Какое устройство используется для сетевого хранения данных и цифрового контента?**
- а) Модем.
 - б) Сканер.
 - в) Роутер.
 - г) Сервер.
- 8. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?**
- а) Офисные программы.
 - б) Антивирусные программы.
 - в) Браузеры.
 - г) Программы для редактирования изображений.
- 9. Какие функции выполняют текстовые процессоры?**
- а) Создание только текстовых документов.
 - б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
 - в) Только чтение текста.
 - г) Хранение текстовых файлов.
- 10. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?**
- а) Принтеры.
 - б) Мониторы.
 - в) Сканеры.
 - г) Клавиатуры.
- 11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?**
- а) Только хранение текстовых данных.
 - б) Система организации и хранения структурированных данных.
 - в) Виртуальные базы данных.

г) Только графическое представление данных.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод информации.
- б) Использование формул для ввода данных.
- в) Работа с макросами.
- г) Вставка изображений в таблицы.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые данные.
- б) Математические выражения для обработки данных.
- в) Исполнение программного кода.
- г) Создание структур данных.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Анимация данных.
- г) Только использование цветов для разделения данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Только создание визуальных моделей данных.
- б) Прогнозирование результатов на основе имеющихся данных.
- в) Проектирование интерфейсов.
- г) Анализ структуры системы.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только графовые модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для облачных вычислений.
- г) Только модели данных для текстовых документов.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение данных от одного устройства к другому.
- б) Хранение данных в электронных таблицах.
- в) Только чтение данных из базы данных.
- г) Последовательность аудиофайлов.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, их интерпретация, принятие решений.
- б) Обработка данных и их анализ.
- в) Использование данных для оценки производительности.
- г) Только анализ данных.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Использование компьютерных игр.
- г) Изучение истории информатики.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование переменных и циклов.

- в) Функции и методы объектов.
- г) Только условные операторы.

21. Какие основные элементы комбинаторики?

- а) Числа и буквы.
- б) Множества и операции над ними.
- в) Геометрические фигуры.
- г) Логические операции.

22. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

23. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

24. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

25. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

26. Какие программы используются для создания презентаций?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

27. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

28. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

29. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?

- а) Подготовка и завершение.
- б) Формулирование проблемы, построение модели, интерпретация результатов.
- в) Использование специальных программ.
- г) Поиск информации в интернете.

30. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

31. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения аудиофайлов.
- б) Хранение только текстовой информации.
- в) Организация, хранение и управление структурированными данными.
- г) Только создание презентаций.

32. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только ручной ввод.
- б) Автоматический импорт данных из других программ.
- в) Редактирование данных с помощью макросов.
- г) Работа с изображениями.

33. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Использование текстовых описаний данных.
- б) Математические операции для обработки данных.
- в) Только алфавитно-цифровые выражения.
- г) Создание графиков.

34. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только использование цветовых схем для отображения данных.
- г) Анимация данных.

35. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов на основе имеющихся данных.
- в) Разработка алгоритмов обработки данных.
- г) Анализ структуры языка программирования.

36. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Только графовые модели.
- г) Статистические модели.

37. Что представляет собой поток данных?

- а) Передача информации от одного источника к другому.
- б) Хранение информации в базе данных.
- в) Только чтение информации из файла.
- г) Список данных, представленных в виде графика.

38. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Анализ данных, принятие решений, контроль.
- б) Сбор данных, их обработка и интерпретация.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Только оценка результатов.

39. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание анимаций.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Изучение истории программирования.
- г) Программирование роботов.

40. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование функций и методов.
- в) Формирование переменных и циклов.
- г) Только условные операторы.

Вариант №3

1. Какие основные элементы комбинаторики?

- а) Числа и буквы.
- б) Множества и операции над ними.
- в) Геометрические фигуры.
- г) Логические операции.

2. Что представляют собой компьютерные сети?

- а) Обмен книгами.
- б) Связь между компьютерами для обмена информацией.
- в) Системы безопасности.
- г) Системы навигации.

3. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

4. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

5. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

6. Какие программы используются для создания презентаций?

- a) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

7. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- a) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

8. Что такое гипертекстовое представление информации?

- a) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

9. Какие этапы включает в себя процесс моделирования?

- a) Подготовка и завершение.
- б) Формулирование проблемы, построение модели, интерпретация результатов.
- в) Использование специальных программ.
- г) Поиск информации в интернете.

10. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- a) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- a) Система для хранения аудиофайлов.
- б) Хранение только текстовой информации.
- в) Организация, хранение и управление структурированными данными.
- г) Только создание презентаций.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- a) Только ручной ввод.
- б) Автоматический импорт данных из других программ.
- в) Редактирование данных с помощью макросов.
- г) Работа с изображениями.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- a) Использование текстовых описаний данных.
- б) Математические операции для обработки данных.
- в) Только алфавитно-цифровые выражения.
- г) Создание графиков.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- a) Только текстовое представление информации.
- б) Представление данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только использование цветовых схем для отображения данных.
- г) Анимация данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов на основе имеющихся данных.
- в) Разработка алгоритмов обработки данных.
- г) Анализ структуры языка программирования.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Только графовые модели.
- г) Статистические модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Передача информации от одного источника к другому.
- б) Хранение информации в базе данных.
- в) Только чтение информации из файла.
- г) Список данных, представленных в виде графика.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Анализ данных, принятие решений, контроль.
- б) Сбор данных, их обработка и интерпретация.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Только оценка результатов.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание анимаций.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Изучение истории программирования.
- г) Программирование роботов.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы и условные операторы.
- б) Использование функций и методов.
- в) Формирование переменных и циклов.
- г) Только условные операторы.

21. Какие программы используются для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

22. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

23. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.

г) Флеш-накопители.

24. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

25. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

26. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

27. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?

- а) Принтеры.
- б) Мониторы.
- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

28. Какие программы позволяют создавать презентации?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

29. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

30. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

31. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения и управления структурированными данными.
- б) Хранение только изображений и видеофайлов.
- в) Создание виртуальной реальности.
- г) Организация архивов текстовых данных.

32. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Редактирование данных через консоль.
- б) Ввод данных только через копирование и вставку.
- в) Использование специальных графических инструментов.
- г) Работа с видеофайлами в таблицах.

33. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые описания данных.
- б) Арифметические и логические выражения для обработки данных.
- в) Только текстовые форматы данных.
- г) Создание анимации в ячейках таблиц.

34. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Представление данных в виде трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только текстовое отображение данных.
- г) Аудиовизуальное представление данных.

35. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание анимаций на основе данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов по имеющимся данным.
- в) Только редактирование ячеек таблиц.
- г) Анализ паттернов данных.

36. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только статистические модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для анимации.
- г) Линейные модели.

37. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации от одного устройства к другому.
- б) Процесс анализа данных.
- в) Только чтение данных из файла.
- г) Использование аудиофайлов в информационных потоках.

38. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор, анализ данных и принятие решений.
- б) Только использование данных для оценки.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Оценка качества анализа данных.

39. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Только алгоритмы шифрования.
- г) Работа с графическими редакторами.

40. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Циклы, условные операторы, функции.
- б) Работа только с условными операторами.
- в) Только циклы и переменные.
- г) Использование только математических операций.

Вариант №4

1. Какие программы используются для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.
- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

2. Какие функции выполняют текстовые процессоры?

- а) Создание только текстовых документов.
- б) Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
- в) Только чтение текста.
- г) Хранение текстовых файлов.

3. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

4. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

5. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

6. Что представляют собой растровые и векторные изображения в компьютерной графике?

- а) Форматы файлов.
- б) Разные способы хранения изображений.
- в) Различные методы обработки изображений.
- г) Разные виды редакторов.

7. Какие технические средства используются для отображения графики на экране компьютера?

- а) Принтеры.
- б) Мониторы.
- в) Сканеры.
- г) Клавиатуры.

8. Какие программы позволяют создавать презентации?

- а) Microsoft Word.
- б) Microsoft Excel.
- в) Microsoft PowerPoint.
- г) Adobe Acrobat.

9. Какие объекты могут быть включены в интерактивные и мультимедийные объекты на

слайде презентации?

- а) Текст и изображения.
- б) Только текст.
- в) Только звук.
- г) Только видео.

10. Что такое гипертекстовое представление информации?

- а) Представление информации с помощью гиперссылок.
- б) Представление информации только в виде текста.
- в) Представление информации в виде таблиц.
- г) Представление информации в виде графиков.

11. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Система для хранения и управления структурированными данными.
- б) Хранение только изображений и видеофайлов.
- в) Создание виртуальной реальности.
- г) Организация архивов текстовых данных.

12. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Редактирование данных через консоль.
- б) Ввод данных только через копирование и вставку.
- в) Использование специальных графических инструментов.
- г) Работа с видеофайлами в таблицах.

13. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Только текстовые описания данных.
- б) Арифметические и логические выражения для обработки данных.
- в) Только текстовые форматы данных.
- г) Создание анимации в ячейках таблиц.

14. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Представление данных в виде трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- в) Только текстовое отображение данных.
- г) Аудиовизуальное представление данных.

15. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание анимаций на основе данных.
- б) Прогнозирование будущих результатов по имеющимся данным.
- в) Только редактирование ячеек таблиц.
- г) Анализ паттернов данных.

16. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только статистические модели.
- б) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- в) Модели данных для анимации.
- г) Линейные модели.

17. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации от одного устройства к другому.
- б) Процесс анализа данных.
- в) Только чтение данных из файла.

г) Использование аудиофайлов в информационных потоках.

18. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор, анализ данных и принятие решений.
- б) Только использование данных для оценки.
- в) Просто принятие решений без анализа данных.
- г) Оценка качества анализа данных.

19. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-сайтов.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программного обеспечения.
- в) Только алгоритмы шифрования.
- г) Работа с графическими редакторами.

20. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Циклы, условные операторы, функции.
- б) Работа только с условными операторами.
- в) Только циклы и переменные.
- г) Использование только математических операций.

21. Что представляет собой информация в информационных системах?

- а) Произвольные числа и символы.
- б) Набор случайных данных.
- в) Данные, обработанные для получения смысла.
- г) Набор цифр и букв без взаимосвязи.

22. Какая единица измерения информации используется для измерения количества информации в компьютерах?

- а) Байт.
- б) Килобайт.
- в) Гигабайт.
- г) Мегабайт.

23. Что представляет собой дискретное (цифровое) представление информации?

- а) Постоянный поток данных.
- б) Представление информации в виде непрерывного потока.
- в) Представление информации с помощью дискретных значений.
- г) Представление информации в виде аналоговых сигналов.

24. Какова основная функция центрального процессора (CPU) в компьютере?

- а) Хранение данных.
- б) Вывод информации на экран.
- в) Обработка данных и выполнение команд.
- г) Соединение с Интернетом.

25. Сколько цифр содержит двоичная система счисления?

- а) 8.
- б) 10.
- в) 2.
- г) 16.

26. Какие программы предназначены для защиты компьютера от вредоносных программ?

- а) Офисные программы.
- б) Антивирусные программы.

- в) Браузеры.
- г) Программы для редактирования изображений.

27. Какие инструменты позволяют осуществлять совместную работу над текстовыми документами?

- а) Облачные хранилища.
- б) Электронная почта.
- в) Принтеры.
- г) Флеш-накопители.

28. Какие форматы используются для хранения мультимедийных файлов?

- а) .txt.
- б) .docx.
- в) .mp3.
- г) .xls.

29. Какие программы используются для редактирования графики, поддерживающие работу с векторными изображениями?

- а) Photoshop.
- б) Gimp.
- в) Illustrator.
- г) Paint.

30. Что представляют собой списки, графы и деревья в информатике?

- а) Различные форматы файлов.
- б) Разные способы хранения данных.
- в) Разные структуры данных.
- г) Различные виды алгоритмов.

31. Что представляют собой базы данных как модель предметной области?

- а) Только таблицы и строки.
- б) Структурированные данные.
- в) Страницы в интернете.
- г) Набор файлов на компьютере.

32. Какие приемы используются для ввода и редактирования данных в электронных таблицах?

- а) Только математические операции.
- б) Использование графических инструментов.
- в) Сложные алгоритмы.
- г) Ручной ввод данных.

33. Что представляют собой формулы и функции в электронных таблицах?

- а) Последовательность цифр и букв.
- б) Математические операции для расчетов.
- в) Текстовые описания данных.
- г) Аудио-визуальные данные.

34. Как происходит визуализация данных в электронных таблицах?

- а) Создание трехмерных моделей.
- б) Отображение данных в виде графиков и диаграмм.
- в) Преобразование текста в различные стили.
- г) Формирование анимаций.

35. Что включает в себя моделирование в электронных таблицах?

- а) Создание визуальных моделей предметной области.
- б) Анализ данных для прогнозирования результатов.
- в) Управление потоками информации.
- г) Программирование интерфейсов.

36. Какие виды моделей данных существуют?

- а) Только линейные модели.
- б) Только иерархические модели.
- в) Реляционные, иерархические, сетевые, объектно-ориентированные.
- г) Только текстовые модели.

37. Что представляет собой поток данных?

- а) Непрерывное движение информации.
- б) Модель хранения данных.
- в) Виртуальный документ.
- г) Последовательность графических файлов.

38. Какие этапы включает в себя принятие решений на основе данных?

- а) Сбор данных, анализ, выводы.
- б) Составление отчетов, утверждение, планирование.
- в) Визуализация, интерпретация, маркетинг.
- г) Распределение, классификация, валидация.

39. Что включает в себя введение в язык программирования Python?

- а) Создание веб-страниц.
- б) Анализ данных, автоматизация задач, разработка программ.
- в) Визуализация информации.
- г) Изучение истории программирования.

40. Какие основные алгоритмические конструкции используются на Python?

- а) Только циклы.
- б) Условные операторы, циклы, функции.
- в) Функции и методы.
- г) Только условные операторы.

Критерии оценивания экзамена:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	зачтено
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не зачтено

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6 и более вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
1	в	б	б	б

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