



Программу составил(и):

*старший преподаватель, Алферова В.В.*

Рецензент(ы):

*д.т.н., профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ, Видовский Л.А.; директор АО "ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС", Глебов О.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (приказ Минобрнауки России от 17.11.2020 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

10.03.01 Информационная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 20.11.2023 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра математики и вычислительной техники**

Протокол от 13.10.2023 г. № 3

Зав. кафедрой Исикова Наталья Павловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 3 от 20.11.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью учебной дисциплины «Информатика» является изучение современного
1.2	состояния, тенденций и перспективы развития электронных вычислительных машин
1.3	(ЭВМ), элементов базы ЭВМ, основ логики, классификации программного обеспечения,
1.4	приемов работы в наиболее распространенном прикладном программном обеспечении,
1.5	основ программирования.
Задачи: Задачи дисциплины:	
<input type="checkbox"/> формирование у студентов необходимых знаний по дисциплине; <input type="checkbox"/> изучение базовых основ бинарной математической логики; <input type="checkbox"/> изучение видов электронной информации и их преобразований; <input type="checkbox"/> изучение основ программирования; <input type="checkbox"/> изучение основных прикладных программ; <input type="checkbox"/> изучение методов получения, хранения, передачи и преобразования информации в электронном виде; <input type="checkbox"/> усвоение технического устройства ЭВМ, основных узлов и периферийных устройств компьютерной техники; <input type="checkbox"/> получение начальных знаний о компьютерных сетях, их структуре и методах работы с ними.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика в объеме средней школы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.2	Электротехника
2.2.3	Электроника
2.2.4	Учебная практика: Эксплуатационная практика
2.2.5	Операционные системы
2.2.6	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	
<b>ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-2.1: Ищет информацию в глобальной информационной сети Интернет</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	Минимально допустимый уровень знаний принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Уровень знаний принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<b>ОПК-2.2: Подготавливает документы в среде типовых офисных пакетов</b>	
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	Продемонстрированы основные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, решены типовые стандартные профессиональные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения выбирать современные информационные технологии и

	программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, решены все основные задачи без ошибок, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми оговорками
<b>ОПК-2.3: Определяет состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств</b>	
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности с негрубыми ошибками и некоторыми недочетами
Уровень 2	Продемонстрирован базовый набор навыков применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности с некоторыми недочетами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности без ошибок и недочетов

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	<b>Раздел 1. Введение. История информатики</b>					
1.1	История вычислительных средств /Лек/	1	2	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.2	История вычислительных средств /Пр/	1	4	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
1.3	История вычислительных средств /Ср/	1	6	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	<b>Раздел 2. Информационная деятельность человека</b>					
2.1	Защита авторских прав. Защита информации /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.2	Защита авторских прав. Защита информации /Пр/	1	4	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.3	Защита авторских прав. Защита информации /Ср/	1	6	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
	<b>Раздел 3. Информация и информационные процессы</b>					
3.1	Понятие информации. Виды информации. Преобразование информации из одного вида в другие. /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
3.2	Понятие информации. Виды информации. Преобразование информации из одного вида в другие. /Пр/	1	4	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
3.3	Понятие информации. Виды информации. Преобразование информации из одного вида в другие. /Ср/	1	10	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

3.4	Кодирование информации в знаковых системах. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Преобразование чисел в различные системы счисления. /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.5	Кодирование информации в знаковых системах. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Преобразование чисел в различные системы счисления. /Пр/	1	4	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.6	Кодирование информации в знаковых системах. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Преобразование чисел в различные системы счисления. /Ср/	1	6	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.7	Преобразование чисел в различные системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Решение простых логических выражений /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.8	Преобразование чисел в различные системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Решение простых логических выражений /Пр/	1	6	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.9	Преобразование чисел в различные системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Решение простых логических выражений /Ср/	1	4	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.10	Базовые логические функции. Способы записи простейших логических высказываний. /Лек/	1	4	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.11	Базовые логические функции. Способы записи простейших логических высказываний. /Пр/	1	6	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
3.12	Базовые логические функции. Способы записи простейших логических высказываний. /Ср/	1	2	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
<b>Раздел 4. Средства ИКТ</b>					
4.1	Устройство компьютера. Центральный процессор. Оперативная память, звуковая карта. Системная плата. Жесткий диск. Оптические диски и приводы. Видеоадаптеры. Устройства визуализации. Печатающие устройства. Устройства получения изображений. Сетевые устройства. /Лек/	1	6	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9

4.2	Устройство компьютера. Центральный процессор. Оперативная память, звуковая карта. Системная плата. Жесткий диск. Оптические диски и приводы. Видеоадаптеры. Устройства визуализации. Печатающие устройства. Устройства получения изображений. Сетевые устройства. /Пр/	1	4	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
4.3	Устройство компьютера. Центральный процессор. Оперативная память, звуковая карта. Системная плата. Жесткий диск. Оптические диски и приводы. Видеоадаптеры. Устройства визуализации. Печатающие устройства. Устройства получения изображений. Сетевые устройства. /Ср/	1	10	ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация</b>					
5.1	Консультация /Консл/	1	1	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9
5.2	Экзамен /КАЭ/	1	0,3	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. История вычислительных средств.
2. История компьютерной техники.
3. Понятие информации. Свойства информации. Количество информации.
4. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Системы счисления.
5. Состав десятичного числа.
6. Перевод восьмеричного числа в десятичное.
7. Перевод шестнадцатеричного числа в десятичное.
8. Перевод двоичного числа в десятичное.
9. Перевод десятичного числа в двоичное.
10. Перевод десятичного числа в восьмеричное.
11. Перевод десятичного числа в шестнадцатеричное.
12. Перевод восьмеричного числа в шестнадцатеричное.
13. Аналоговые величины и информация.
14. Дискретные величины и информация.
15. Операция конъюнкции (определение, обозначение, таблица истинности).
16. Операция дизъюнкции (определение, обозначение, таблица истинности).
17. Операция инверсии (определение, обозначение, таблица истинности).
18. Центральный процессор.
19. Оперативная память.
20. Системная плата.
21. Видеоадаптеры.
22. Жесткие диски.
23. Flash- и SSD-накопители.
24. CD, DVD, Blu-Ray диски и устройства, работающие с ними.
25. Устройства визуализации.
26. Печатающие устройства.
27. Сканеры и камеры.
28. Сетевые устройства.
29. Системное программное обеспечение.
30. Служебное программное обеспечение.
31. Прикладное программное обеспечение.
32. Виды программного обеспечения. Операционные системы.
- 27
33. Файловая система. Файл, папка, ярлык.
34. Защита информации, антивирусная защита.
35. Графический интерфейс операционной системы.

36. Кодирование и обработка текстовой информации.
37. Текстовые редакторы. Редактирование и форматирование текста.
38. Основные требования ГОСТ при создании титульного листа студенческой работы (реферата).
39. Основные требования ГОСТ при создании официального письма.
40. Основные требования ГОСТ при создании заявления, служебной записки.
41. Основные требования ГОСТ при создании приказа, распоряжения.
42. Создание презентаций средствами PowerPoint. Установка перехода между слайдами. Эффекты анимации. Добавление и удаление текстовых блоков. Добавление изображений.
43. Электронные таблицы. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними.
44. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах.
45. Растровая графика и редакторы растровой графики.
46. Векторная графика и редакторы векторной графики.
47. 3D графика и графические редакторы.
48. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.
49. Технические и программные средства коммуникационных технологий.
50. Интернет браузер.

## 5.2. Темы письменных работ

1. История развития информатики как науки».
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.
21. Современные программы переводчики.
22. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
23. Электронные денежные системы.
24. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
25. Правонарушения в области информационных технологий.
26. Этические нормы поведения в информационной сети.
27. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
28. Принтеры и особенности их функционирования.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
31. Информационные технологии в системе современного образования.
32. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
33. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
34. Принципы представления данных и команд в компьютере.
35. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
36. Операционные системы семейства UNIX.
37. Построение и использование компьютерных моделей.
38. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
39. Мультимедиа технологии.

40. Информатика в жизни общества.
41. Информация в общении людей.
42. Подходы к оценке количества информации.
43. История развития ЭВМ.
44. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
45. Классы современных ЭВМ.
46. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
47. Суперкомпьютеры и их применение.
48. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
49. Карманные персональные компьютеры.
50. Основные типы принтеров.
51. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
52. Сеть Интернет и киберпреступность.
53. Криптография.
54. Компьютерная графика на ПЭВМ.
55. WWW. История создания и современность.
56. Проблемы создания искусственного интеллекта.
57. Использование Интернет в маркетинге.
58. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
59. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
60. Компьютерная грамотность и информационная культура.

### 5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные средства для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся прилагаются к рабочей программе. Оценочные и методические материалы хранятся на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля), а также размещены в электронной образовательной среде академии в составе соответствующего курса URL: [eios.imsit.ru](http://eios.imsit.ru).

1 Тест 1

1. «Устройство компьютера».

Вопрос 1. Компьютер это -

1. устройство для обработки аналоговых сигналов;
2. устройство для хранения информации любого вида.
3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
4. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

Вопрос 2. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

1. тактовой частоты процессора;
2. объема обрабатываемой информации.
3. быстроты нажатия на клавиши;
4. размера экрана монитора;

Вопрос 3. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

1. программное обеспечение;
2. компьютерное обеспечение;
3. аппаратное обеспечение.
4. системное обеспечение;

Вопрос 4. Устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации -

1. процессор;
2. клавиатура.
3. сканер;
4. монитор;

Вопрос 5. Какое устройство не находится в системном блоке?

1. видеокарта
2. процессор;
3. сканер;
4. жёсткий диск;
5. сетевая карта;

Вопрос 6. Дисковод - это устройство для

1. чтения/записи данных с внешнего носителя;
2. хранения команд исполняемой программы.
3. долговременного хранения информации;
4. обработки команд исполняемой программы;

Вопрос 7. Какое устройство не является периферийным?

1. жесткий диск;
2. принтер;
3. сканер.
4. модем;
5. web-камера;

Вопрос 8. Принтер с чернильной печатающей головкой, которая под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу, называется

1. сублимационный;
2. матричный.
3. струйный;
4. жёсткий;
5. лазерный;

Вопрос 9. Программа - это последовательность...

1. команд для компьютера;
2. электрических импульсов;
3. нулей и единиц;
4. текстовых знаков;

2 Тест 2

Вопрос 1. При выключении компьютера вся информация теряется ...

1. на гибком диске;
2. на жестком диске;
3. на CD-ROM диске;
4. в оперативной памяти;

Вопрос 11. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

1. внешняя память ;
2. процессор;
3. дисковод;
4. оперативная память;

Вопрос 2. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:

1. в оперативной памяти;
2. во внешней памяти;
3. в регистрах процессора;
4. на дисковом;

Вопрос 3. Наименьшая адресуемая часть памяти компьютера:

1. байт;
2. бит;
3. файл;
4. машинное слово;

Вопрос 4. Магнитный диск предназначен для:

1. обработки информации;
2. хранения информации;
3. ввода информации;
4. вывода информации;

Вопрос 5. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые ею данные?

1. во внешней памяти;
2. в оперативной памяти;
3. в процессоре;
4. на устройстве ввода;

Вопрос 6. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:

1. CD-ROM;
2. CD-RW;
3. DVD-ROM;
4. CD-R;

Вопрос 17. Программа – это...

1. обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
2. электронная схема, управляющая работой внешнего устройства;
3. описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных;
4. программно управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией;

Вопрос 8. Информация называется данными, если она представлена...

1. в виде текста из учебника;
2. в числовом виде;
3. в двоичном компьютерном коде;
4. в виде команд для компьютера.

3 Тест 3

№1: Компьютер - это:

1. комплекс программно - аппаратных средств, предназначенных для выполнения информационных процессов;
2. устройства для работы с текстом;
3. электронно-вычислительное устройство для работы с числами;
4. устройство для обработки аналоговых сигналов.

№2: Для реализации процесса "обработка" предназначен...

1. CD – ROM;
2. винчестер;

3. гибкий магнитный диск;

4. процессор.

№3: Тактовая частота процессора - это:

1. число операций, совершаемых процессором за одну секунду;

2. число возможных обращений к оперативной памяти;

3. число вырабатываемых за одну секунду импульсов;

4. скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

№4: Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер?

1. процессор, монитор, клавиатура;

2. процессор, оперативная память, монитор, клавиатура, винчестер;

3. винчестер, монитор, мышь;

4. клавиатура, винчестер, CD - дисковод.

№5: Магистрально - модульный принцип архитектуры ЭВМ подразумевает такую организацию аппаратных средств, при которой:

1. каждое устройство связывается с другим напрямую;

2. все устройства подключаются к центральному процессору;

3. все устройства связаны друг с другом через специальный трехжильный кабель, называемый магистралью;

4. устройства связываются друг с другом последовательно в определенной последовательности.

№6: Назовите устройства, входящие в состав процессора

1. оперативная память, принтер;

2. видеокарта, контроллеры;

3. ПЗУ, видеопамять;

4. арифметико-логическое устройство, устройство управления.

Вопрос №7. К внутренней памяти не относятся:

1. ОЗУ

2. ПЗУ

3. Жесткий диск

4. Кэш-память

№8: Для того, чтобы информация хранилась долгое время ее, надо записать

1. в оперативную память;

2. в регистры процессора;

3. на жесткий диск;

4. в ПЗУ.

№9: После отключения компьютера все информация стирается...

1. из оперативной памяти;

2. с жесткого диска;

3. с CD - ROM;

4. с гибкого диска.

4 Тест 4

№1: Оперативная память имеет следующую структуру:

1. разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

2. разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

3. состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание.

№2: Информация, записанная на магнитный диск, называется:

1. ячейка;

2. регистр;

3. файл.

№3: Адресуемость оперативной памяти означает:

1. дискретность структурных единиц памяти;

2. энергозависимость оперативной памяти;

3. наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти;

4. возможность произвольного доступа к каждой единице памяти

№4: Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

1. возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд;

2. необходимость использование операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;

3. двоичное кодирование данных в компьютере.

№5: Постоянное запоминающее устройство служит для:

1. постоянного хранения особо ценных документов;

2. хранения программы пользователя во время его работы;

3. записи особо ценных прикладных программ;

4. хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов.

№6 Процессор обрабатывает информацию:

1 в десятичной системе счисления;

2 в двоичном коде;

3 на языке Бейсик;

4 в текстовом виде.

№7 Укажите верное высказывание:

1 На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы,

управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;

2 На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;

2 На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода - вывода;

3 На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.

№8 К внутренней памяти не относится:

1. ОЗУ;
2. ПЗУ;
3. CMOS;
4. жесткий диск;

№9 Свойства ОЗУ является:

1. энергозависимость;
2. энергонезависимость;
3. перезапись информации;
4. долговременное хранение информации;

5 Тес 5

1. К внутренней памяти не относится:

5. ОЗУ;
6. ПЗУ;
7. CMOS;
8. жесткий диск;

2. Свойства ОЗУ является:

5. энергозависимость;
6. энергонезависимость;
7. перезапись информации;
8. долговременное хранение информации;

3. Свойством ПЗУ является:

1. Только чтение информации;
2. Перезапись информации;
3. Кратковременное хранение информации;
4. Наименьшим элементом оперативной памяти является:

1. Ячейка;
2. Регистр;
3. Байт;
4. Файл;

5. Свойством CMOS является:

1. энергозависимость;
2. только чтение информации
3. перезапись информации;
4. кратковременное хранение информации.

6. Каждый байт ОЗУ имеет:

1. Имя;
2. Адрес;
3. Индекс;
4. Название;

7. Физически ОЗУ имеет:

1. катушку индуктивности;
2. резисторах;
3. триггерах и конденсаторах;
4. диодах;

8. Наименьшая адресная часть оперативной памяти:

1. бит;
2. килобайт;
3. файл;
4. байт;

9. ОЗУ размещается:

1. в процессоре
2. на жестком диске
3. на магистрали
4. на материнской плате

10. Объем ОЗУ измеряется:

1. в ячейках;
2. в МГц;
3. в байтах;

4. \_\_\_\_\_ в пикселях.
- 6 Тест 6
1. Устройство, в котором хранение данных возможно только при включенном питании компьютера, является...
- А) гибкий магнитный диск  
 Б) жесткий диск  
 В) оперативная память (ОЗУ)  
 Г) постоянная память (ПЗУ)
2. Внешними запоминающими устройствами являются...
- (1) жесткий диск  
 (2) оперативная память (озу)  
 (3) стример  
 (4) кэш – память
- А) 1 и 2  
 Б) 1 и 3  
 В) 3 и 4  
 Г) 2 и 4
3. Имеет механические части и поэтому работает достаточно медленно \_\_\_\_\_ память...
- А) внешняя  
 Б) постоянная (ПЗУ)  
 В) внутренняя  
 Г) оперативная (ОЗУ)
4. Внешняя память компьютера предназначена ...
- А) для долговременного хранения только данных, но не программ  
 Б) для долговременного хранения только программ, но не данных  
 В) для кратковременного хранения обрабатываемой в данный момент информации  
 Г) для долговременного хранения данных и программ
5. При полном форматировании диска все хранящиеся на нем данные будут....
- А) утеряны  
 Б) сохранены  
 В) скопированы  
 Г) заархивированы
6. При форматировании гибкий магнитный диск разбивается на...
- А) либо дорожки либо сектора  
 Б) дорожки и сектора  
 В) только сектора  
 Г) только дорожки
7. Дисковая память является...
- А) динамической памятью  
 Б) памятью прямого доступа  
 В) памятью последовательного доступа  
 Г) памятью произвольного доступа
8. Невозможно случайно стереть информацию на...
- А) винчестере  
 Б) CD-ROM  
 В) DVD-ROM  
 Г) Flash-памяти
9. CD-R диск является диском \_\_\_\_\_ записи...
- А) однократной  
 Б) двукратной  
 В) многократной  
 Г) параллельной
10. Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания...
- А) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт  
 Б) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт  
 В) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт  
 Г) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гуриков С. Р.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=365326">http://znanium.com/catalog/document?id=365326</a>
Л1.2	Плотникова Н.Г.	Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2021, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=370445">https://znanium.com/catalog/document?id=370445</a>
Л1.3	Яшин В.Н., Колоденкова А.Е.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=374799">http://znanium.com/catalog/document?id=374799</a>
Л1.4	Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В.	Информатика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=377509">https://znanium.com/catalog/document?id=377509</a>
Л1.5	Шитов В.Н., АВАНГАРД-БУКС О.	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=388696">https://znanium.com/catalog/document?id=388696</a>

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Угринович Н. Д.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://book.ru/book/940090">https://book.ru/book/940090</a>
Л2.2	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник	Москва: Юстиция, 2019, URL: <a href="https://book.ru/book/930139">https://book.ru/book/930139</a>
Л2.3	Прохорский Г. В.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://book.ru/book/941449">https://book.ru/book/941449</a>
Л2.4	Угринович Н. Д.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: <a href="https://book.ru/book/932058">https://book.ru/book/932058</a>
Л2.5	Безручко В.Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика": Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337180">http://znanium.com/catalog/document?id=337180</a>
Л2.6	Самыгина Т.Н., Лугачев М.И.	Информатика в примерах и задачах. Выпуск 6. Microsoft Word 2016: Учебно-методическая литература	Москва: Экономический факультет МГУ, 2018, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=374035">http://znanium.com/catalog/document?id=374035</a>

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>		
Э2	Электронная библиотечная система Ibooks. - Режим доступа: <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a>		
Э3	Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ. - Режим доступа: <a href="http://imsit.ru/">http://imsit.ru/</a>		
Э4	Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ. - Режим доступа: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses">https://www.intuit.ru/studies/courses</a>		
Э5	Естественно-научный образовательный портал. - Режим доступа: <a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>		
Э6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>		
Э7	Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/">http://new.znanium.com/</a>		
Э8	Электронная библиотечная система BOOK.ru. - Режим доступа: <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a>		
Э9	Электронные ресурсы Академии ИМСИТ. - Режим доступа: <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a>		

### 6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	MS Office Standart 2007	Офисный пакет Microsoft Office	Microsoft Open License 42921331 от 26.10.2007
6.3.1.2	LibreOffice	Офисный пакет LibreOffice	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.3	Windows 10 Pro RUS	Операционная система – Windows 10 Pro RUS	Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.4	Mozilla Firefox	Браузер Mozilla Firefox	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.5	Notepad++.	Текстовый редактор Notepad++.	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.6	MS Project Pro 2016	Microsoft Project профессиональный 2016	Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.7	MS Visio Pro 2016	Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016	Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021

6.3.1.8	MS Office Standart 2007 Офисный пакет Microsoft Office Лицензионный сертификат № 42373687 от 27.06.2007
<b>6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a>
6.3.2.2	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
6.3.2.3	ИСО Международная организация по стандартизации <a href="https://www.iso.org/ru/home.html">https://www.iso.org/ru/home.html</a>
6.3.2.4	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION <a href="https://www.omg.org/spec/UML">https://www.omg.org/spec/UML</a>
6.3.2.5	ARIS BPM Community <a href="https://www.ariscommunity.com">https://www.ariscommunity.com</a>
6.3.2.6	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров <a href="http://www.globalcio.ru">http://www.globalcio.ru</a>
6.3.2.7	Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>

<b>7. МТО (оборудование и технические средства обучения)</b>			
Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
Читальный зал	Читальный зал. Информационно-библиотечный центр. Помещение для самостоятельной работы	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security Maxima StarUML V1 Windows XP Professional Windows XP Professional MS Visual Studio Pro 2010 MS Visio Pro 2010 MS Project Pro 2010 MS Access 2010 MS Office Standart 2007	16 посадочных мест, рабочее место библиотекаря 6 компьютеров P5GC-MX1333/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST380815AS/Intel GMA-82945/Atheros L2 Fast Ethernet 10/100 4 компьютера GA945GCMX-S2/INTEL Core2Duo E2160/DDR2-667-1Гб/ST3160815AS/Intel GMA-82945/Realtek RTL8169 6 компьютеров P5GD2-X/Intel Pentium 4-3.00GHz/DDR2-667-1Гб/ WD800JD/Radeon X300/Marvell 88E805 1 компьютер P5KPL-SE/INTEL Core2Duo E6400/DDR2-667-2Гб/ST380811AS/GF-6600/ Realtek PCIe GBE 9200SE/Marvell 88E8001 6 мониторов LG Flatron 1730s 4 монитора NEC AccuSync LCD73v 6 мониторов Samsung SyncMaster 740n 1 монитор Samsung SyncMaster 920n 1 принтер HP LaserJet PRO m402n 1 сканер HP ScanJet G2410
120	Кабинет информатики, технологий и методов программирования. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC NetBeans IDE ZEAL SMath Studio Klite Mega Codec Pack	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600X/DDR4-2933 16Гб/SSD XPG GAMMIX S11 Pro 512Гб/NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti/Realtek PCIe GbE Family Controller 40 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8" 20 ИБП CyberPower UT650EG 20 комплектов клавиатура+мышь 20 гарнитур Defenfer G-320 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7

121	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC SMath Studio ПО ЛИНКО v8.2 демо-версия Klite Mega Codec Pack	17 посадочных мест, рабочее место преподавателя 17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE 17 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 17 комплектов клавиатура+мышь 1 коммутатор неуправляемый DES-1024D
-----	--	--	---

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Информатика». разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по модулям – контрольная работа с задачами по материалу модуля.

Методические указания по выполнению всех видов учебной работы размещены в электронной образовательной среде академии.

Методические указания и материалы по видам учебных занятий по дисциплине:

Вид учебных занятий, работ - Организация деятельности обучающегося

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Основными задачами самостоятельной работы студентов, являются: во–первых, продолжение изучения дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем; во–вторых, привитие студентам интереса к технической и математической литературе, инженерному делу. Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются практические занятия, а также еженедельные консультации преподавателя.

Практические занятия – наиболее подходящее место для формирования умения применять полученные знания в практической деятельности.

При подготовке к практическим занятиям следует соблюдать систематичность и последовательность в работе. Необходимо сначала внимательно ознакомиться с содержанием плана практических занятий. Затем, найти в учебной литературе соответствующие разделы и прочитать их. Осваивать изучаемый материал следует по частям. После изучения какой-либо темы или ее отдельных разделов необходимо полученные знания привести в систему, связать воедино весь проработанный материал.

При подведении итогов самостоятельной работы преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических занятиях