

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 22.08.2023 15:06:00  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информационные технологии»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность

12.03.04 – Биотехнические системы и технологии

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация

Биотехнические системы и технологии

(наименование)

Разработчик

  
подпись

Магомедсаïдова С.З.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры БиМАС

« 05 » 09 2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой

  
подпись

Темиров А.Т. к.ф.-м.н.

г. Махачкала 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Информационные технологии» предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 12.03.04 – Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Рабочей программой дисциплины «Информационные технологии» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
<p>ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.</p>	<p>ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программное обеспечение. Уметь: при решении задач профессиональной деятельности использовать современные информационные технологии и программное обеспечение. Владеть: при решении задач профессиональной деятельности приемами использования современных информационных технологий и программного обеспечения.</p>	<p>Тема «Понятия информационной технологии. Эволюция ИТ» Тема «Информатизация общества, информационные технологии в производстве и в социальной сфере»: Тема «Классификация информационных технологий»: Тема «Понятие платформы и принцип открытой архитектуры»: Тема «Операционная система, классификация»: Тема «Обзор операционных систем и их особенностей»: Тема «Организационные формы обработки информации. Автоматизированное рабочее место (АРМ)»: Тема «Электронный офис. Текстовый редактор»: Тема «Электронный офис. Табличный процессор»: Тема «Электронный офис. Программы</p>

<sup>1</sup>Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	<p>ОПК-4.2. Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения.</p>	<p>Знать: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения требования информационной безопасности. Уметь: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения соблюдать требования информационной безопасности. Владеть: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения знаниями по информационной безопасности.</p>	<p>управления проектами и электронный документооборот «Электронный офис. Программы создания баз данных. Аппаратные средства офиса» Тема «Понятия и свойства открытых систем» Тема «Уровни эталонной модели открытых систем» Тема «Компьютерные сети. Ресурсы сети» Тема «Распределенная обработка информации в компьютерных сетях» Тема «Технологии работы с информацией в глобальных сетях. Электронная почта» Тема «Угрозы и уязвимости информационных систем»: Тема «Электронный офис. Программы создания баз данных. Аппаратные средства офиса» Тема «Понятия и свойства открытых систем» Тема «Уровни эталонной модели открытых систем» Тема «Компьютерные сети. Ресурсы сети» Тема «Технологии и методы доступа в локальных сетях» Тема «Распределенная обработка информации в компьютерных сетях» Тема «Корпоративные системы. Технологии групповой работы» Тема «Корпоративные системы. Информационные хранилища» Тема «Геоинформационные системы. Технологии видеоконференций» Тема «Глобальная сеть Internet» Тема «Технологии работы с информацией в глобальных сетях.</p>
--	--	---	---

			<p>Электронная почта» Тема «Технология проведения телеконференций в глобальных сетях» Тема «Гипертекстовые технологии работы с информацией в глобальных сетях» Тема «Мультимедийные технологии работы с информацией в глобальных сетях» Тема «Угрозы и уязвимости информационных систем» Тема «Принципы создания системы защиты информации» Тема «Методы и средства обеспечения безопасности информации»</p>
--	--	--	--

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине моделирование систем управления определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций**
2. **Этап промежуточных аттестаций**

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации	
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-4	ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Контрольная работа  Защита лабораторных работ	Контрольная работа  Защита лабораторных работ	Контрольная работа  Защита лабораторных работ		КР	Вопросы для проведения экзамена
	ОПК-4.2. Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения.						

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР**– курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины моделирование систем управления является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый	Ответ отражает теоретические знания основного	Обучающийся владеет знаниями основного материал



Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
(оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

1. Дайте определение информации.
2. Что такое файл? Как организовано хранение информации в вычислительных системах?
3. Расскажите о глобальной сети Интернет, какую информацию она предоставляет пользователю?
4. Что такое информационная система, из каких составных частей она строится?
5. Объясните термин «пользовательский интерфейс».
6. Какие угрозы безопасности информационной системе существуют.
7. Что такое база данных? Как упорядочивается в ней информация?
8. Как проходит информатизация общества на современном этапе?
9. Что такое операционная система? Какие операционные системы вы знаете, в чем их особенности?
10. Что изучает информатика? Из каких разделов она состоит?
11. Какими свойствами обладает информация?
12. Приведите примеры информационных систем, которые может использовать современный специалист по радиоэлектронике в своей работе.

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **Контрольная работа для проведения аттестации Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 4.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### ***Вопросы к контрольной работе 1.(1 семестр)***

##### **1. Информационная технология – это:**

А) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

Б) процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах;

В) комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с компьютером, используя разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.

##### **2. Какие компоненты включает в себя термин «технология»?**

А) информационный; Б) социальный; В) материальный; Г) инструментальный.

##### **3. Методами информационной технологии являются:**

А) методы обработки и передачи информации; Б) методы визуализации данных; В) методы организации операций технологических процессов.

##### **4. Средства информационных технологий – это:**

А) средства выполнения и комплекс технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга задач;

Б) система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму;

В) технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на объекте управления, экономики и производства.

**5. Критериями оптимальности технологического процесса ИТ являются:**

А) получение информации; Б) интеграция информации; В) своевременность доставки пользователям, ее надежность, достоверность, полнота.

**6. Организованная структура данных, хранящая систематизированную определенным образом информацию – это:**

А) база данных; Б) база знаний; В) экспертная система.

**7. Процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах – это:**

А) информационная технология; Б) информатизация общества; В) информатика.

**8. Интегрированная информационная технология – это:**

А) процесс удовлетворения информационных потребностей человека в информационных ресурсах; Б) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления; В) взаимосвязанная совокупность отдельных технологий, т.е. объединение различных технологий с организацией развитого информационного взаимодействия между ними.

**9. Система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму – это:**

А) компьютерная графика; Б) средства мультимедиа; В) операционная система.

**10. Информационная технология, предназначенная для решения функциональных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы, а также стандартные процедуры обработки их данных – это:**

А) информационные технологии управления; Б) информационные технологии обработки данных; В) информационные технологии поддержки принятия решений; Г) информационные технологии автоматизации офисной деятельности.

**11. Выпуск продукции, удовлетворяющей потребностям человека или системы, является целью:**

А) технологии материального производства; Б) информационной технологии.

**12. Совокупность компьютеров и сетевого оборудования, объединенных с помощью каналов связи в единую систему для информационного обмена – это:**

А) информационная технология; Б) автоматизированный банк данных; В) распределенная обработка информации; Г) вычислительная сеть.

**13. Второй этап развития информационных технологий связан с:**

А) с появлением книгопечатания; Б) с появлением письменности; В) с появлением первых электронно-вычислительных машин; Г) появлением речи.

**14. К какому этапу эволюционного развития информационных технологий относится изобретение и распространение первых ЭВМ:**

А) к третьему; Б) к четвертому; В) к пятому; Г) к шестому.

**15. В чем принципиальное отличие информационной технологии от технологии материального производства?**

А) используемые в материальной сфере технологические понятия не могут быть применимы к информационным технологиям;

Б) материальное производство изменяет качество или состояние сырья, материалов, а информационная технология получает информацию нового качества из первичных данных;

В) информационная технология не может быть непрерывной, так как соединяет работу рутинную и творческую работу, а функция производства непрерывна и отражает строгую последовательность операций для выпуска продукции.

**16. Какими свойствами из перечисленных не обладает информационная технология?**

А) целесообразность; Б) целостность; В) оптимальность; Г) наличие компонентов и структуры; Д) развитие во времени; Е) взаимодействие со внешней средой.

**17. Динамичность развития информационной технологии, возможность ее модернизации, изменение структуры, включение новых компонентов, возможность решения новых задач характеризуются таким свойством как:**

А) целостность; Б) развитие во времени; В) целесообразность; Г) взаимодействие с внешней средой.

**18. Какие из перечисленных информационных технологий относятся к функциональным?**

А) финансовые информационные технологии; Б) информационные технологии автоматизированного проектирования; В) технологии работы с базами данных; Г) мультимедиа технологии; Д) информационные технологии в образовании.

**19. Совокупность правил организации взаимодействия устройств и программ между собой или с пользователем и средств, реализующих это взаимодействие, называется:**

А) компьютерная графика; Б) интерфейс; В) средства мультимедиа.

**20. Пакетные информационные технологии характеризуются тем, что:**

А) обеспечивают пользователю доступ к территориально распределенным информационным и вычислительным ресурсам с помощью специальных средств связи;

Б) пользователю предоставлены неограниченные возможности взаимодействовать с информационными ресурсами в режиме реального времени, получая информацию для решения функциональных задач, отсутствует жестко закрепленная последовательность операций преобразования данных;

В) операции по обработке информации производятся в заранее определенной последовательности, не требуют вмешательства пользователя, функции которого ограничены подготовкой исходных данных.

**21. Диалоговые информационные технологии характеризуются тем, что:**

А) операции по обработке информации производятся в заранее определенной последовательности, не требуют вмешательства пользователя, функции которого ограничены подготовкой исходных данных;

Б) пользователю предоставлены неограниченные возможности взаимодействовать с информационными ресурсами в режиме реального времени, получая информацию для решения функциональных задач, отсутствует жестко закрепленная последовательность операций преобразования данных;

В) обеспечивают пользователю доступ к территориально распределенным информационным и вычислительным ресурсам с помощью специальных средств связи.

**22. Сетевые информационные технологии характеризуются тем, что:**

А) операции по обработке информации производятся в заранее определенной последовательности, не требуют вмешательства пользователя, функции которого ограничены подготовкой исходных данных;

Б) пользователю предоставлены неограниченные возможности взаимодействовать с информационными ресурсами в режиме реального времени, получая информацию для решения функциональных задач, отсутствует жестко закрепленная последовательность операций преобразования данных;

В) обеспечивают пользователю доступ к территориально распределенным информационным и вычислительным ресурсам с помощью специальных средств связи.

**23. Эксплуатация мини-ЭВМ и ЭВМ на больших интегральных схемах; разработка инструментальных средств программиста; появление операционных**

систем, работающих в режиме реального времени, разделения времени и в пакетном режиме; появление языков высокого уровня Pascal, PL и др., пакетов прикладных программ, систем управления базами данных, систем автоматизированного проектирования; появление информатики, как науки; появление глобальных сетей ЭВМ, технологий структурного и модульного программирования – это особенности:

- А) I этапа (1946 г. – начало 60-х гг. XX в.) развития ИТ;
- Б) II этапа (начало 60-х гг. – начало 80-х гг. XX в.) развития ИТ;
- В) III этапа (начало 80-х гг. – начало 90-х гг. XX в.) развития ИТ;
- Г) IV этапа (начало 90-х гг. XX в. – по настоящее время) развития ИТ.

**24. Эксплуатация ламповых и полупроводниковых ЭВМ; программирование в машинных кодах; появление блок-схем; разработка библиотек стандартных программ; разработка Ассемблера, алгоритмических языков Алгол, Кобол, Фортран; разработка управляющих программ, оптимизирующих трансляторов, пакетного режима – это особенности:**

- А) I этапа (1946 г. – начало 60-х гг. XX в.) развития ИТ;
- Б) II этапа (начало 60-х гг. – начало 80-х гг. XX в.) развития ИТ;
- В) III этапа (начало 80-х гг. – начало 90-х гг. XX в.) развития ИТ;
- Г) IV этапа (начало 90-х гг. XX в. – по настоящее время) развития ИТ.

**25. Специальным образом организованная информация в электронном виде, хранящая систематизированную совокупность понятий, правил и фактов, относящихся к некоторой предметной области, - это:**

- А) автоматизированный банк данных; Б) база данных; В) база знаний.

**26. Производство информации для ее анализа человеком и принятия на этой основе решения по выполнению какого-либо действия – это:**

- А) процесс информационной технологии; Б) цель информационной технологии; В) цель технологии материального производства.

### ***Вопросы к контрольной работе 2.***

**1. Из каких компонент состоит платформа?**

- А) аппаратное решение; Б) операционная система; В) архитектура построения;
- Г) прикладные программы и средства для их разработки.

**2. Платформа – это:**

А) совокупность программ для управления вычислительным процессом персонального компьютера или вычислительной сети;

Б) совокупность взаимодействующих между собой аппаратных средств и операционной системы, под управлением которой функционируют прикладные программы и средства для их разработки;

В) специализированный процессор, автоматически управляющий работой или согласующий работу подключенных к нему устройств.

**3. Специализированный процессор, автоматически управляющий работой или согласующий работу подключенных к нему устройств называется:**

- А) эмулятор; Б) маршрутизатор; В) коммутатор; Г) контроллер.

**4. Какое из приведенных утверждений неверно?**

А) открытость IBM PC совместимых компьютеров заключается в том, что все спецификации взаимодействия внешних устройств с контроллерами, контроллеров с системной платой посредством шины, доступны всем;

Б) принцип открытой архитектуры не позволяет модернизировать персональный компьютер, дополнительные внешние устройства невозможно подключить из-за их несовместимости;

В) архитектура IBM PC совместимых компьютеров позволяет собирать их из комплектующих, изготавливаемых различными фирмами-производителями, включая и микропроцессоры

**5. Операционная система – это:**

А) специальная программа, эффективно управляющая ресурсами компьютера, отслеживающая их состояние, пропускную способность и реактивность системы;

Б) комплекс специальных программных средств, предназначенных для управления загрузкой, запуском и выполнением других программ, а также для планирования и управления вычислительными ресурсами компьютера;

В) комплекс программ, выполняющих интерфейсные и управляющие функции;

Г) комплекс программ, содержащих команды ввода и выполнения заданий, изменения их приоритетов, формирования массивов данных, диагностики системы, изменения ее конфигурации.

**6. К какому виду программного обеспечения можно отнести операционные системы?**

А) прикладному; Б) системному.

**7. Какой классификации не существует для операционной системы:**

А) командная и графическая; Б) однопользовательская и многопользовательская; В) однозадачная и многозадачная; Г) автономная и переносимая.

**8. Пользовательский интерфейс – это:**

А) комплекс спецификаций (правил, стандартов), определяющий конкретный способ взаимодействия пользователя с компьютером;

Б) правила, определяющие взаимодействие программ;

В) набор команд операционной системы;

Г) набор пиктограмм и значков, облегчающих освоение работы с ОС.

**9. Специальная программа, выполняющая каждую команду исходной программы посредством одной или нескольких команд персонального компьютера и позволяющая запустить программное обеспечение, разработанное для другой платформы, называется:**

А) контроллер; Б) интерпретатор; В) компилятор; Г) эмулятор.

**10. В чем заключается недостаток аппаратных решений проблемы совместимости компьютерных платформ?**

А) производительность обеих систем низкая; Б) высокая стоимость;

В) много разделяемых ресурсов; Г) обмен файлами, переключение систем замедленно.

**11. Свойство вычислительной системы, которое обеспечивает возможность продолжения действий, заданных программой, после возникновения неисправностей, называется:**

А) отказоустойчивостью; Б) надежностью; В) гибкостью; Г) мобильностью.

**12. Свойство платформы, заключающееся в том, что добавление каждого нового процессора в систему дает прогнозируемое увеличение производительности и пропускной способности при приемлемых затратах, называется:**

А) мобильностью; Б) масштабируемостью; В) совместимостью; Г) отказоустойчивостью.

**13. Какие факторы не влияют на построение техпроцесса обработки информации:**

А) особенности обрабатываемой информации; Б) тип решаемой задачи;

В) объем обрабатываемой информации; Г) квалификация персонала, занятого обработкой информации; Д) требования к периодичности, срочности и точности обработки данных; Е) соответствие временным регламентам взаимодействия производственных процессов и их элементов.

**14. Информационная процедура – это:**

А) комплекс действий по преобразованию информации, имеющих законченный характер;

Б) совокупность однородных операций над информацией, связанных определенным образом

В) совокупность операций, осуществляемых в определенной последовательности до получения результатной информации;

**15. Верно ли утверждение о том, что операции ввода данных в ЭВМ характеризуются высокой трудоемкостью (до 40% от всего техпроцесса) и большим количеством допускаемых ошибок?**

А) да; Б) нет; В) частично верно.

**16. Какие задачи не решаются в ходе операций ввода данных в ЭВМ?**

А) прием, контроль и регистрация данных в пункте обработки; Б) ввод данных в ЭВМ; В) анализ и контроль полученных результатных данных; Г) контроль ошибок и загрузка в информационную базу; Д) ведение информационной базы.

**17. Операция ввода-вывода информации относится к:**

А) активным; Б) пассивным; В) нейтральным.

**18. Технологический процесс обработки информации – это:**

А) комплекс действий по преобразованию информации, имеющих законченный характер;

Б) совокупность однородных операций над информацией, связанных определенным образом

В) совокупность операций, осуществляемых в определенной последовательности до получения результатной информации.

**19. Операция технологического процесса обработки информации – это:**

А) комплекс действий по преобразованию информации, имеющих законченный характер;

Б) совокупность однородных операций над информацией, связанных определенным образом

В) совокупность операций, осуществляемых в определенной последовательности до получения результатной информации.

**20. Какой из представленных классов операций технологического процесса обработки информации является наиболее автоматизированным?**

А) получение первичной информации;

Б) ввод данных в ЭВМ;

В) обработка данных в ЭВМ и получение результатной информации;

Г) обеспечение достоверности, своевременности получения и полноты результатной информации.

**21. Какие из представленных классов операций технологического процесса обработки информации характеризуются наибольшим количеством допускаемых ошибок?**

А) получение первичной информации; Б) ввод данных в ЭВМ;

В) обработка данных в ЭВМ и получение результатной информации;

Г) обеспечение достоверности, своевременности получения и полноты результатной информации.

**22. На какие виды операций делятся этапы выполнения обработки информации?**

А) подготовительные; Б) основные; В) промежуточные; Г) заключительные.

**23. Продолжите логическую цепочку: «если объединить между собой с учетом взаимосвязей операцию №1 по сбору информации, операцию №2 по регистрации информации и операцию №3 по контролю ввода и регистрации, то получится...»**

А) технологический процесс обработки информации;

Б) процедура ввода и регистрации информации;

В) заключительный этап выполнения технологического процесса.

**24. Верно ли утверждение: «Под прикладной платформой понимается среда исполнения и набор технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга приложений»?**

А) да; Б) нет; В) частично.



**25. Способ организации вычислительного процесса, при котором в памяти компьютера находится одновременно несколько программ, попеременно выполняющихся на одном процессоре, называется:**

А) однопользовательский режим; Б) многопользовательский режим; В) мультипрограммирование; Г) микроядерный подход; Д) режим реального времени.

**26. Какие из перечисленных средств хранения информации (носителей информации) относятся к кратковременным?**

А) оперативная память; Б) винчестер; В) флэш-карта; Г) кэш-память; Д) CD-диск; Е) буфер памяти; Ж) магнитная лента.

**27. Какие из указанных средств не относятся к средствам формирования первичной информации при организации техпроцесса обработки информации:**

А) мерная тара; Б) регистраторы; В) диктофонная техника; Г) автоматизированные банки данных; Д) мейнфреймы; Е) электронные кассовые терминалы.

**28. Регламентный режим работы средств сбора первичной информации заключается в том, что:**

А) обеспечивается взаимодействие вычислительной системы и внешних по отношению к ней процессов в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов;

Б) обработка информации производится в заранее определенные сроки, например, по окончании некоторого периода времени;

В) сначала идет накопление данных о процессах, затем их промежуточное хранение с последующей передачей в диспетчерский пункт обработки информации.

**29. Режим реального времени работы средств сбора первичной информации заключается в том, что:**

А) обеспечивается взаимодействие вычислительной системы и внешних по отношению к ней процессов в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов;

Б) обработка информации производится в заранее определенные сроки, например, по окончании некоторого периода времени;

В) сначала идет накопление данных о процессах, затем их промежуточное хранение с последующей передачей в диспетчерский пункт обработки информации.

**30. Часы, весы, мерная тара, счетчики, датчики, измерительные приборы, регистраторы относятся к:**

А) техническим устройствам формирования документов;

Б) специализированным средствам сбора и регистрации информации;

В) средствам сбора первичной информации;

Г) техническим средствам передачи информации.

**31. Маркеры, пишущие машинки, организационные автоматы, диктофоны, адресовальные машины, маркировальные и штемпелевальные машины относятся к:**

А) техническим устройствам формирования документов;

Б) специализированным средствам сбора и регистрации информации;

В) средствам сбора первичной информации;

Г) техническим средствам передачи информации.

**32. Электронные весы, электронные кассовые терминалы, машинки для счета банкнот, средства организации безналичного денежного обращения относятся к:**

А) техническим устройствам формирования документов;

Б) специализированным средствам сбора и регистрации информации;

В) средствам сбора первичной информации;

Г) техническим средствам передачи информации.

### ***Вопросы к контрольной работе 3 (Семестр I)***

**1. Какие виды компьютерных сетей различают по признаку территориального размещения?**

А) локальные; Б) глобальные; В) корпоративные; Г) региональные; Д) коммутируемые.

**2. По способу установления соединений различают компьютерные сети:**

А) региональные; Б) с коммутацией сообщений; В) с коммутацией каналов; Г) с коммутацией пакетов; Д) общего пользования.

**3. Область основной памяти, предназначенная для временного хранения данных при выполнении операций обмена с целью согласования скорости обмена между устройствами ввода-вывода и основной памятью называется:**

А) кэш-память; Б) внешняя память; В) буферная память; Г) стековая память.

**4. Какие из перечисленных средств хранения и поиска информации относятся к автоматизированным?**

А) картотеки; Б) банки данных; В) информационно-поисковые системы; Г) секционные шкафы.

**5. Верно ли утверждение о том, что гибридные вычислительные машины работают только с информацией, представленной в дискретной форме?**

А) да; Б) нет.

**6. Верно ли утверждение, что сервер относится к многопользовательским ЭВМ, а вот рабочая станция – к однопользовательским ЭВМ?**

А) да; Б) нет.

**7. Компьютер, выполняющий определенные функции обслуживания пользователей в вычислительной сети, называется:**

А) сервером; Б) рабочей станцией; В) терминалом; Г) браузером.

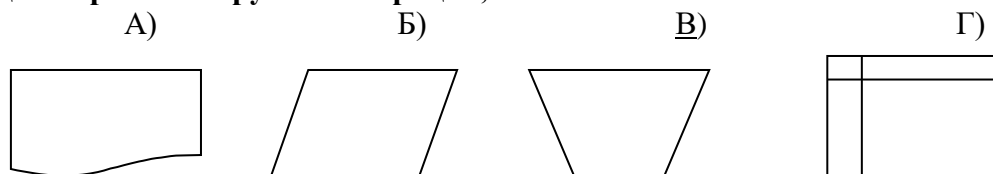
**8. Узел локальной вычислительной сети, предназначенный для работы пользователя в интерактивном режиме, называется:**

А) сервером; Б) рабочей станцией; В) терминалом; Г) браузером.

**9. Выделите виды документов, которые используются для оформления технологического процесса обработки информации:**

А) схема данных; Б) карта операций; В) схема работы системы; Г) схема взаимодействия программ.

**10. Каким символом на схемах технологических процессов обработки информации отражается ручная операция, выполняемая человеком?**



**11. Какой из нижеперечисленных принципов не относится к принципам построения организационных форм обработки данных?**

А) системности; Б) эффективности; В) толерантности; Г) устойчивости; Д) гибкости.

**12. Совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач, - это:**

А) информационное обеспечение; Б) программное обеспечение; В) методическое обеспечение; Г) лингвистическое обеспечение; Д) математическое обеспечение.

**13. Что из нижеперечисленного не входит в специальное программное обеспечение АРМ?**

А) программные средства организации диалога; Б) уникальные программы пользователя; В) функциональные пакеты прикладных программ Г) программные средства ведения баз данных.

**14. АРМ руководителя предназначено для выполнения:**

А) аналитической работы, максимально используя всю необходимую информацию, моделировать процессы, работать с базами данных; Б) функции оперативного управления и функций принятия решений, получать отчеты из корпоративной базы; В) ежедневной

рутинной работы по вводу информации, ведению картотек и архивов, обработке входящей и исходящей документации.

**15. Комплекс документов, регламентирующих деятельность специалистов при использовании ПК или терминала на их рабочем месте, - это:**

А) методическое обеспечение АРМ; Б) организационное обеспечение АРМ; В) правовое обеспечение АРМ; Г) эргономическое обеспечение АРМ.

**16. Языки общения с пользователем, языки запросов, информационно-поисковые языки, языки-посредники в сетях относятся к:**

А) организационному обеспечению АРМ; Б) методическому обеспечению АРМ; В) информационному обеспечению АРМ; Г) лингвистическому обеспечению АРМ.

**17. Комплекс мероприятий, выполнение которых должно создавать максимально комфортные условия для использования АРМ специалистами, быстрого освоения технологии и качественной работы на АРМ называют:**

А) правовым обеспечением; Б) методическим обеспечением; В) эргономическим обеспечением; Г) технологическим обеспечением.

**18. Программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обработки документов и автоматизации работы пользователей в системах управления носит название:**

А) система документооборота; Б) электронный офис; В) система управления базами данных; Г) система автоматизации делопроизводства.

**19. Что из нижеперечисленного не относится к средствам формирования и редактирования документов?**

А) графические редакторы; Б) электронные секретари; В) системы хранения и поиска информации; Г) табличные процессоры; Д) настольные издательские системы.

**20. Какая из нижеперечисленных процедур не относится к процедурам автоматизации рутинных работ с документами?**

А) оформление документов; Б) печать и размножение документов; В) организация доступа к документам.

**21. Такие программы, как программы сетевого планирования и управления ресурсами, электронные секретари, относятся к:**

А) средства формирования и редактирования документов; Б) организаторы работ; В) средства организации электронного документооборота.

**22. Программы, предназначенные для перевода бумажных документов в электронную форму путем сканирования и распознавания текста, называются:**

А) табличные процессоры; Б) системы управления базами данных; В) программы распознавания символов; Г) программы мультимедиа.

**23. Программы, предназначенные для автоматизации процедур планирования использования различных ресурсов как отдельного человека, таки всей фирмы или ее структурных подразделений, называются:**

А) мультимедиа; Б) организаторы работ; В) системы управления базами данных; Г) табличные процессоры.

**24. Какие системы обеспечивают совместную работу людей и сохранность результатов этой работы в организации, даже если они разделены территориально?**

А) системы с развитыми средствами хранения и поиска информации; Б) системы, ориентированные на поддержку управления организацией; В) системы, ориентированные на поддержку совместной работы; Г) системы поддержки принятия решений.

**25. Процесс получения копии с оригинала или подлинника называется:**

А) копирование; Б) фальцевание; В) размножение.

**26. Какой способ положен в основу копирования документов в ксероксе?**

А) трафаретной печати; Б) микрофильмирования; В) электрофотографического копирования.

**27. Какие машины используются для механизированного сгибания документов перед их упаковкой в конверты или после размножения для сгибания и складывания копий в тетради?**

А) фальцевальные; Б) листоподборочные; В) ламинаторы; Г) штемпелевальные.

**28. Какие функции выполняют ламинаторы?**

А) сгибание документов; Б) уничтожение документов; В) нанесение защитного слоя на документ; Г) скрепление документов.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачёта и (или) экзамена)**

#### **Контрольные вопросы для проведения зачёта (1 семестр)**

1. Эволюция информационных технологий.
2. Понятие информационной технологии.
3. Отличие информационных технологий от производственных.
4. Основные свойства информационных технологий.
5. Влияние информационных технологий на развитие экономики и общества. Активизация информационных ресурсов. Автоматизация информационных процессов.
6. Информационные технологии как компоненты производственных и социальных процессов.
7. Интеллектуализация общества, накопление новых знаний. Использование ИТ для решения глобальных кризисов цивилизации.
8. Развитие новых информационных технологий. Интегрированная ИТ.
9. Банки данных и базы знаний. Мультимедиа технологии. Перспективные ИТ.
10. Необходимость классификации ИТ. Классификация по назначению и характеру использования.
11. Классификация по пользовательскому интерфейсу.
12. Классификация по способу организации сетевого взаимодействия.
13. Классификация по принципу построения. Классификация по степени охвата задач управления.
14. Классификация по участию технических средств в диалоге с пользователем.
15. Классификация по способу управления производственной технологией.
16. Понятие платформы и ее компоненты.
17. Принцип «открытой архитектуры».

18. Платформа IBM PC совместимых ПК, ее особенности. Платформа Apple Macintosh, ее особенности.
19. Решение проблемы совместимости компьютерных платформ. Программы-эмуляторы.
20. Критерии выбора платформы.
21. Назначение и функции операционных систем.
22. Режимы работы и классификация операционных систем.
23. История появления и направления эволюции операционных систем.
24. Дисковые операционные системы. Unix-подобные и другие операционные системы. Операционные системы Windows NT/2000/XP. Архитектурные особенности операционной системы Windows. Функции ядра. Управление памятью. Модель безопасности. Особенности интерфейса.
25. Современные сетевые операционные системы.
26. Прикладные решения и средства их разработки.
27. Технологический процесс обработки информации и его классификация.
28. Операции технологического процесса, их классификация. Подготовительные операции ТП ОИ. Основные операции ТП ОИ. Заключительные операции ТП ОИ.
29. Информационные процедуры.
30. Организация ТП обработки информации.
31. Средства формирования первичной информации. Средства сбора первичной информации. Специализированные средства сбора и регистрации информации.
32. Технические устройства формирования документов.
33. Технические средства передачи информации.
34. Средства хранения и поиска информации (простые и автоматизированные).
35. Средства обработки информации (суперЭВМ, мейнфреймы, малые ЭВМ, микроЭВМ).
36. Графическое изображение техпроцесса.
37. Схема данных, схема работы системы, схема взаимодействия программ.
38. Организационные формы обработки информации, принципы их построения.
39. Автоматизированные рабочие места. Виды и поддержка функционирования АРМ. Разделение АРМ по технической базе, по специализации, по режиму эксплуатации. АРМ на базе персональных компьютеров.
40. АРМ руководителя.
41. Виды обеспечений АРМ: информационное, программное, математическое, лингвистическое, технологическое, организационное, методическое, правовое.
42. Пользовательский интерфейс и его виды. Активные и пассивные элементы взаимодействия. Командный, графический, речевой интерфейсы.
43. Электронный офис. Программные средства электронного офиса.
44. Программы для создания и редактирования текстовых документов. Программа MS Word. Типовые процедуры обработки документов, реализуемые с помощью MS Word.
45. Программы для создания табличных и графических документов. Программа MS Excel, ее особенности и функциональные возможности.
46. Программы управления проектами. Программа MS PowerPoint.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее

освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

### ***Вопросы к контрольной работе 1(2 семестр)***

1. Программы организации деятельности человека. Программа MS Publisher.
2. Программы организации электронного документооборота и архивов. Программа MS Access.
3. Аппаратные средства электронного офиса.
4. Основные понятия открытых систем. Этапы развития технологии открытых систем.
5. Виды стандартов информационных технологий.
6. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
7. Технология передачи информации в открытых системах.
8. Уровни эталонной модели взаимодействия открытых систем. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой и транспортный уровни взаимодействия. Сеансовый, представительский и прикладной уровни взаимодействия.
9. Понятие компьютерных сетей. Информационные, аппаратные и программные ресурсы сети.
10. Классификация компьютерных сетей.
11. Понятие локальных вычислительных сетей.
12. Понятия рабочей станции, сервера, сетевого адаптера, повторителей, мостов и маршрутизаторов, шлюзов, каналов связи.
13. Беспроводные технологии организации каналов связи.

14. Методы доступа в локальных сетях. Методы доступа Ethernet, Token ring, Arcnet.
15. Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер».
16. Модель файлового сервера. Модель сервера приложений. Модель сервера баз данных.
17. Корпоративные системы, принципы построения.
18. Технологии групповой работы в организациях. Программные модули реализации групповой работы.
19. Структура корпоративной сети.
20. Информационные хранилища, отличие их от баз данных. Витрины данных. Информационные хранилища двух и трехуровневой архитектуры.
21. Геоинформационные системы (ГИС). Возможности ГИС по созданию карт, интеграции внутри организации. Формирование пространственных запросов и анализ данных.
22. Технологии видеоконференций. Схема организации и технология проведения видеоконференций.
23. История развития глобальной сети Internet. Межсетевые и транспортные протоколы сети Internet.
24. Услуги сети Internet.

### ***Вопросы к контрольной работе 2 (2 семестр)***

1. Современное состояние и перспективы развития глобальной сети Internet.
2. Технология электронной почты. Функции электронной почты. Организация формирования адресной книги. Пересылка факсимильных копий документов. Выполнение фильтрации сообщений. Упорядочение сообщений. Автоматическая подготовка шаблонов. Поддержка множественных учетных записей. Управление почтовым ящиком. Пересылка сообщений с вложенными файлами. Архивация сообщений. Экспортно-импортные функции. Доменный адрес.
3. Организация телеконференций. Виды телеконференций. Преимущества телеконференций.
4. Понятие гипертекстовой технологии. Структурные элементы гипертекста. Локальные и глобальные гиперссылки. Тезаурус гипертекста. Виды навигаций по гипертекстовому документу. Применение гипертекста в глобальных сетях.
5. Сетевая служба WWW.
6. Язык гипертекстовой разметки HTML.
7. Универсальные интернет-поисковые системы Yandex, Google, Bing и др.
8. Методы эффективного поиска информации.
9. Понятие и компоненты мультимедийных технологий. Типы данных мультимедиаинформации.
10. Аппаратные и программные средства мультимедиа. Векторная и растровая графика. Форматы записи изображений.
11. Понятие и классификация угроз безопасности информации в информационных технологиях.

### ***Вопросы к контрольной работе 3 (2 семестр)***

1. Пассивные и активные угрозы. Возможные пути утечки информации при обработке, хранении и передаче информации.
2. Система защиты данных в информационных технологиях. Комплексный подход к построению системы защиты.

3. Разделение и минимизация полномочий. Полнота контроля. Обеспечение надежности систем защиты. Экономическая целесообразность использования систем защиты.
4. Криптографические системы защиты информации.
5. Методы аутентификации.
6. Программно-технические средства защиты информации. Технические средства снятия информации.
7. Защита информации от побочных излучений. Защита информации в каналах связи. Защита информации от случайных угроз.
8. Защита конфиденциальной информации.
9. Виды и классификация компьютерных вирусов. Защита от вредоносных программ и компьютерных вирусов.

### **3.5. Перечень вопросов по проверке остаточных знаний**

1. Понятие информационной технологии, отличие информационных технологий от производственных. Основные свойства информационных технологий.
2. Влияние информационных технологий на развитие экономики и общества. Активизация информационных ресурсов. Автоматизация информационных процессов.
3. Развитие новых информационных технологий. Интегрированная ИТ. Банки данных и базы знаний. Мультимедиа-технологии. Перспективные ИТ.
4. Классификация ИТ по назначению и характеру использования, по пользовательскому интерфейсу, по способу организации сетевого взаимодействия, по принципу построения. Классификация по степени охвата задач управления.
5. Понятие платформы и ее компоненты. Принцип «открытой архитектуры».
6. Платформа IBM PC совместимых ПК, ее особенности. Платформа Apple Macintosh, ее особенности. Решение проблемы совместимости компьютерных платформ. Программы-эмуляторы.
7. Назначение и функции операционных систем. Режимы работы и классификация операционных систем.
8. Дисковые операционные системы. Unix-подобные и другие операционные системы. Операционные системы Windows NT/2000/XP. Архитектурные особенности операционной системы Windows. Функции ядра. Управление памятью. Модель безопасности. Особенности интерфейса.
9. Технологический процесс обработки информации и его классификация.
10. Операции технологического процесса, их классификация. Подготовительные операции ТП ОИ. Основные операции ТП ОИ. Заключительные операции ТП ОИ. Информационные процедуры.
11. Организация ТП обработки информации. Средства формирования первичной информации. Средства сбора первичной информации. Специализированные средства сбора и регистрации информации. Технические устройства формирования документов.
12. Технические средства передачи информации. Средства хранения и поиска информации (простые и автоматизированные). Средства обработки информации. Графическое изображение техпроцесса.
13. Схема данных, схема работы системы, схема взаимодействия программ.
14. Автоматизированные рабочие места. Виды и поддержка функционирования АРМ. Разделение АРМ по технической базе, по специализации, по режиму эксплуатации. АРМ на базе персональных компьютеров.
15. Виды обеспечений АРМ: информационное, программное, математическое, лингвистическое, технологическое, организационное, методическое, правовое.
16. Пользовательский интерфейс и его виды. Активные и пассивные элементы взаимодействия. Командный, графический, речевой интерфейсы.



17. Электронный офис. Программные средства электронного офиса.
18. Программы для создания и редактирования текстовых документов. Программа MS Word. Типовые процедуры обработки документов, реализуемые с помощью MS Word.
19. Программы для создания табличных и графических документов. Программа MS Excel, ее особенности и функциональные возможности.
20. Программы управления проектами. Программа MS PowerPoint.
21. Программы организации деятельности человека. Программа MS Publisher.
22. Программы организации электронного документооборота и архивов. Программа MS Access.
23. Основные понятия открытых систем. Этапы развития технологии открытых систем. Виды стандартов информационных технологий. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
24. Понятие компьютерных сетей. Информационные, аппаратные и программные ресурсы сети. Классификация компьютерных сетей.
25. Понятие локальных вычислительных сетей. Понятия рабочей станции, сервера, сетевого адаптера, повторителей, мостов и маршрутизаторов, шлюзов, каналов связи.
26. Беспроводные технологии организации каналов связи. Методы доступа в локальных сетях. Методы доступа Ethernet, Token ring, Arcnet.
27. Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер». Модель файлового сервера. Модель сервера приложений. Модель сервера баз данных.
28. Технологии групповой работы в организациях. Программные модули реализации групповой работы. Структура корпоративной сети.
29. Информационные хранилища, отличие их от баз данных. Витрины данных. Информационные хранилища двух и трехуровневой архитектуры.
30. Геоинформационные системы (ГИС). Возможности ГИС по созданию карт, интеграции внутри организации. Формирование пространственных запросов и анализ данных.
31. Технологии видеоконференций. Схема организации и технология проведения видеоконференций.
32. История развития глобальной сети Internet. Межсетевые и транспортные протоколы сети Internet. Услуги сети Internet. Современное состояние и перспективы развития глобальной сети Internet.
33. Технология электронной почты. Функции электронной почты. Доменный адрес.
34. Организация телеконференций. Виды телеконференций. Преимущества телеконференций.
35. Понятие гипертекстовой технологии. Структурные элементы гипертекста. Локальные и глобальные гиперссылки. Тезаурус гипертекста. Виды навигаций по гипертекстовому документу. Применение гипертекста в глобальных сетях.
36. Сетевая служба WWW. Язык гипертекстовой разметки HTML.
37. Универсальные интернет-поисковые системы Yandex, Google, Bing и др.
38. Понятие и компоненты мультимедийных технологий. Типы данных мультимедиаинформации. Аппаратные и программные средства мультимедиа. Векторная и растровая графика. Форматы записи изображений.
39. Понятие и классификация угроз безопасности информации в информационных технологиях. Пассивные и активные угрозы. Возможные пути утечки информации при обработке, хранении и передачи информации.
40. Система защиты данных в информационных технологиях. Комплексный подход к построению системы защиты.
41. Криптографические системы защиты информации. Методы аутентификации.
42. Программно-технические средства защиты информации. Технические средства снятия информации. Защита информации от побочных излучений. Защита информации в каналах связи. Защита информации от случайных угроз.

Виды и классификация компьютерных вирусов. Защита от вредоносных программ и компьютерных вирусов

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке остаточных знаний студентов:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### 3.6. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

#### Контрольные вопросы для проведения экзамена

1. Эволюция информационных технологий.
2. Понятие информационной технологии.
3. Отличие информационных технологий от производственных.
4. Основные свойства информационных технологий.
5. Влияние информационных технологий на развитие экономики и общества. Активизация информационных ресурсов. Автоматизация информационных процессов.
6. Информационные технологии как компоненты производственных и социальных процессов.
7. Интеллектуализация общества, накопление новых знаний. Использование ИТ для решения глобальных кризисов цивилизации.
8. Развитие новых информационных технологий. Интегрированная ИТ.
9. Банки данных и базы знаний. Мультимедиа технологии. Перспективные ИТ.
10. Необходимость классификации ИТ. Классификация по назначению и характеру использования.
11. Классификация по пользовательскому интерфейсу.
12. Классификация по способу организации сетевого взаимодействия.
13. Классификация по принципу построения. Классификация по степени охвата задач управления.
14. Классификация по участию технических средств в диалоге с пользователем.
15. Классификация по способу управления производственной технологией.
16. Понятие платформы и ее компоненты.
17. Принцип «открытой архитектуры».
18. Платформа IBM PC совместимых ПК, ее особенности. Платформа Apple Macintosh, ее особенности.
19. Решение проблемы совместимости компьютерных платформ. Программы-эмуляторы.

20. Критерии выбора платформы.
21. Назначение и функции операционных систем.
22. Режимы работы и классификация операционных систем.
23. История появления и направления эволюции операционных систем.
24. Дисковые операционные системы. Unix-подобные и другие операционные системы. Операционные системы Windows NT/2000/XP. Архитектурные особенности операционной системы Windows. Функции ядра. Управление памятью. Модель безопасности. Особенности интерфейса.
25. Современные сетевые операционные системы.
26. Прикладные решения и средства их разработки.
27. Технологический процесс обработки информации и его классификация.
28. Операции технологического процесса, их классификация. Подготовительные операции ТП ОИ. Основные операции ТП ОИ. Заключительные операции ТП ОИ.
29. Информационные процедуры.
30. Организация ТП обработки информации.
31. Средства формирования первичной информации. Средства сбора первичной информации. Специализированные средства сбора и регистрации информации.
32. Технические устройства формирования документов.
33. Технические средства передачи информации.
34. Средства хранения и поиска информации (простые и автоматизированные).
35. Средства обработки информации (суперЭВМ, мейнфреймы, малые ЭВМ, микроЭВМ).
36. Графическое изображение техпроцесса.
37. Схема данных, схема работы системы, схема взаимодействия программ.
38. Организационные формы обработки информации, принципы их построения.
39. Автоматизированные рабочие места. Виды и поддержка функционирования АРМ. Разделение АРМ по технической базе, по специализации, по режиму эксплуатации. АРМ на базе персональных компьютеров.
40. АРМ руководителя. .
41. Виды обеспечений АРМ: информационное, программное, математическое, лингвистическое, технологическое, организационное, методическое, правовое.
42. Пользовательский интерфейс и его виды. Активные и пассивные элементы взаимодействия. Командный, графический, речевой интерфейсы.
43. Электронный офис. Программные средства электронного офиса.
44. Программы для создания и редактирования текстовых документов. Программа MS Word. Типовые процедуры обработки документов, реализуемые с помощью MS Word.
45. Программы для создания табличных и графических документов. Программа MS Excel, ее особенности и функциональные возможности.
46. Программы управления проектами. Программа MS PowerPoint.
47. Программы организации деятельности человека. Программа MS Publisher.
48. Программы организации электронного документооборота и архивов. Программа MS Access.
49. Аппаратные средства электронного офиса.
50. Основные понятия открытых систем. Этапы развития технологии открытых систем.
51. Виды стандартов информационных технологий.
52. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
53. Технология передачи информации в открытых системах.
54. Уровни эталонной модели взаимодействия открытых систем. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой и транспортный уровни взаимодействия. Сеансовый, представительский и прикладной уровни взаимодействия.
55. Понятие компьютерных сетей. Информационные, аппаратные и программные ресурсы сети.

56. Классификация компьютерных сетей.
57. Понятие локальных вычислительных сетей.
58. Понятия рабочей станции, сервера, сетевого адаптера, повторителей, мостов и маршрутизаторов, шлюзов, каналов связи.
59. Беспроводные технологии организации каналов связи.
60. Методы доступа в локальных сетях. Методы доступа Ethernet, Token ring, Arcnet.
61. Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер».
62. Модель файлового сервера. Модель сервера приложений. Модель сервера баз данных.
63. Корпоративные системы, принципы построения.
64. Технологии групповой работы в организациях. Программные модули реализации групповой работы.
65. Структура корпоративной сети.
66. Информационные хранилища, отличие их от баз данных. Витрины данных. Информационные хранилища двух и трехуровневой архитектуры.
67. Геоинформационные системы (ГИС). Возможности ГИС по созданию карт, интеграции внутри организации. Формирование пространственных запросов и анализ данных.
68. Технологии видеоконференций. Схема организации и технология проведения видеоконференций.
69. История развития глобальной сети Internet. Межсетевые и транспортные протоколы сети Internet.
70. Услуги сети Internet.
71. Современное состояние и перспективы развития глобальной сети Internet.
72. Технология электронной почты. Функции электронной почты. Организация формирования адресной книги. Пересылка факсимильных копий документов. Выполнение фильтрации сообщений. Упорядочение сообщений. Автоматическая подготовка шаблонов. Поддержка множественных учетных записей. Управление почтовым ящиком. Пересылка сообщений с вложенными файлами. Архивация сообщений. Экспортно-импортные функции. Доменный адрес.
73. Организация телеконференций. Виды телеконференций. Преимущества телеконференций.
74. Понятие гипертекстовой технологии. Структурные элементы гипертекста. Локальные и глобальные гиперссылки. Тезаурус гипертекста. Виды навигаций по гипертекстовому документу. Применение гипертекста в глобальных сетях.
75. Сетевая служба WWW.
76. Язык гипертекстовой разметки HTML.
77. Универсальные интернет-поисковые системы Yandex, Google, Bing и др.
78. Методы эффективного поиска информации.
79. Понятие и компоненты мультимедийных технологий. Типы данных мультимедиаинформации.
80. Аппаратные и программные средства мультимедиа. Векторная и растровая графика. Форматы записи изображений.
81. Понятие и классификация угроз безопасности информации в информационных технологиях.
82. Пассивные и активные угрозы. Возможные пути утечки информации при обработке, хранении и передачи информации.
83. Система защиты данных в информационных технологиях. Комплексный подход к построению системы защиты.
84. Разделение и минимизация полномочий. Полнота контроля. Обеспечение надежности систем защиты. Экономическая целесообразность использования систем защиты.

85. Криптографические системы защиты информации.
86. Методы аутентификации.
87. Программно-технические средства защиты информации. Технические средства снятия информации.
88. Защита информации от побочных излучений. Защита информации в каналах связи. Защита информации от случайных угроз.
89. Защита конфиденциальной информации.
90. Виды и классификация компьютерных вирусов. Защита от вредоносных программ и компьютерных вирусов.

Экзамен может быть проведен в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Дисциплина «Информационные технологии»

Направление подготовки бакалавров 12.03.04 – «БСиТ»

Кафедра БиМАС Курс 2 Семестр 3

*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1*

1. Язык гипертекстовой разметки HTML.
2. Виды обеспечений АРМ: информационное, программное, математическое, лингвистическое, технологическое, организационное, методическое, правовое.
3. Эволюция информационных технологий.

Экзаменатор, старший преподаватель: \_\_\_\_\_ Магомедсаидова С.З.

Утверждено на заседании кафедры БиМАС (протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент: \_\_\_\_\_ Алиев Э.А.