

**Филиал профессионального образовательного учреждения
«Международный Открытый Колледж Современного Управления
имени М.М. Абрекова» в Зеленчукском районе**

ОДОБРЕНО
на заседании Педагогического
совета ФПОУ «МОКСУ
им. М.М. Абрекова»
Протокол № 1
от «24» июня 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ФПОУ
«МОКСУ
им. М.М. Абрекова»
М.Р. Хубиева
Приказ № 245
от «24» июня 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины
ОПЦ.11 «Компьютерные сети»

Специальность: *09.02.07. Информационные системы и программирование*
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: *Программист*

Форма обучения: *очная*

Обсуждено
на заседании цикловой комиссии
«22» июня 2023 г.
Протокол № 1

Составитель программы:
Гатаева З.А.

ст. Зеленчукская, 2023г.

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерные сети» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). ФОС является составной частью рабочей программы дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерные сети» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

II.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1.Паспорт фонда оценочных средств Учебная дисциплина ОПЦ.11 «Компьютерные сети»

№ п/п	Наименование темы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование контрольно- оценочного средства Текущий контроль/ баллы
1	2	3	4
1.	Тема 1. <i>Элементы теории погрешности</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5 Доклад/5
2.	Тема 2. <i>Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5
3.	Тема 3. <i>Решение систем линейных алгебраических уравнений</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5
4.	Тема 4. <i>Интерполирование и экстраполирование функций</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5
5.	Тема 5. <i>Численное интегрирование</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5
6.	Тема 6. <i>Численное решение обыкновенных дифференцированных уравнений</i>	ОК1. ,ОК 4.,ОК 5., ОК 6., ОК10.,ОК 11., ОК 13. , ПК 3.4. ,ПК 5.1.	Реферат /3 Тест/2 Дискуссия/5

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема №1. Общие сведения о компьютерной сети

Основные понятия.

Классификация сетей.

Методы доступа к среде передачи данных.

Сетевые модели.

Задание 1. Практическая работа .

***Цель работы:** освоение фундаментальных понятий вычислительной системы, умение классифицировать их зависимости от предметной области*

Задачи: в результате освоения практического задания студент должен:

- знать фундаментальные определения вычислительной системы
- уметь классифицировать вычислительные системы и подобрать под определенную предметную область соответствующий компьютер, способный безотказно выполнять поставленные задачи данной предметной области.

В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает компетенции: **ПК - 1.2**

Задание 2. Список тем рефератов.

№	Тематика рефератов	План
1	Классификация вычислительной системы	1. Введение 2. Основные понятия вычислительной системы. 3. Классификация вычислительной системы 4. Примеры вычислительных систем 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
2	История развития вычислительной техники в России	1. Введение 2. Основные понятия вычислительной системы. 3. Этапы развития вычислительной системы 4. Развитие вычислительных систем в России 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.
3	Компьютерные технологии в бизнесе	1. Введение 1. Основные понятия вычислительной системы. 2. Этапы развития вычислительной системы 3. Применение компьютерных технологий в бизнесе 4. Заключение. 5. Список использованной литературы.

Задание 3. Тест по теме.

Блок А. Выбрать из предложенных вариантов 1 верный:

1. комплекс средств вычислительной техники, содержащий не менее двух основных процессоров или ЭВМ с единой системой управления, имеющих общую память, единое математическое обеспечение ЭВМ и общие внешние устройства
 - a. Операционная система
 - b. Вычислительная система
 - c. Аппаратное обеспечение
 - d. Программное обеспечение

2. совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом, образующих определенную целостность, единство
 - a. вычислительная система
 - b. система
 - c. операционная система
 - d. элемент системы
3. Сложные элементы систем, в свою очередь состоящие из более простых взаимосвязанных элементов
 - a. вычислительная система
 - b. система
 - c. подсистема
 - d. элемент системы
4. Все процедуры преобразования данных выполняются вручную человеком, без применения каких-либо технических средств.
 - a. Автоматизированные системы
 - b. Система ручной обработки
 - c. Автоматические системы
 - d. Технические системы
5. Комплекс взаимосвязанных методов и средств преобразования данных, необходимых пользователю.
 - a. Автоматизированные системы
 - b. Система ручной обработки
 - c. Автоматические системы
 - d. СОД
6. Строиться на основе однотипных компьютеров или процессоров, позволяет использовать стандартные наборы программных средств, типовые протоколы (процедуры) сопряжения устройств.
 - a. Однородная система
 - b. Неоднородная система
 - c. Оперативная система

- d. Неоперативная система
- 7. Включает в свой состав различные типы компьютеров или процессоров
 - a. Однородная система
 - b. Неоднородная система
 - c. Оперативная система
 - d. Неоперативная система
- 8. Работают в реальном масштабе времени (on-line), в них реализуется оперативный режим обмена информацией – ответы на запросы поступают незамедлительно.
 - a. Однородные ВС
 - b. Неоднородные ВС
 - c. Оперативные системы
 - d. Неоперативные ВС
- 9. (off-line) допускается режим «задержанного ответа», когда результаты выполнения запроса можно получить с некоторой задержкой, иногда даже в следующем сеансе работы системы
 - a. Однородная ВС
 - b. Неоднородная ВС
 - c. Оперативная система
 - d. Неоперативная ВС
- 10. управление выполняет выделенный компьютер или процессор
 - a. вычислительная система с централизованным управлением
 - b. вычислительная система с децентрализованным управлением
 - c. Распределенная ВС
 - d. Многоуровневая ВС
- 11. Все компоненты системы равноправны и могут брать управление на себя
 - a. система с централизованным управлением
 - b. система с децентрализованным управлением
 - c. Распределенная система

d. Многоуровневая система

12. По количеству уровней обработки данных ВС делятся на

a. одноуровневые и многоуровневые

b. распределенные и одноуровневые

c. централизованные и многоуровневые

d. централизованные и децентрализованные

13. Компьютеры предназначены для решения более узкого круга задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами, с регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных, с выполнением расчетов по относительно не сложным алгоритмам

a. универсальные компьютеры

b. предметно-ориентированные компьютеры

c. Специализированные компьютеры

d. Многопроцессорные компьютеры

14. Предназначены для решения определенного узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций

a. универсальные компьютеры

b. предметно-ориентированные компьютеры

c. Специализированные компьютеры

d. Многопроцессорные компьютеры

15. Предназначены для решения самых различных задач инженерно-технических, экономически, математических, информационных и т. д.

a. универсальные компьютеры

b. предметно-ориентированные компьютеры

c. Специализированные компьютеры

d. Многопроцессорные компьютеры

Блок В. Определить класс вычислительной системы 16 – 20.

16. Компьютеры, имеющие высокие вычислительные мощности и ориентированные на многопользовательский режим работы

a. Мэйнфрейм

b. Мобильные

- c. Офисные
- d. Персональные

17. Представим, что необходимо решить научно-технические задачи, предстоит работа с большими базами данных и необходимо управлять вычислительными сетями и их ресурсами.

- a. Мэйнфрейм
- b. Мобильные
- c. Офисные
- d. Персональные

18. Ситуация такова: директор поручает сотруднику технического отдела подобрать соответствующий компьютер в кабинет и говорит: «Мне необходимы программы MSoffice, браузер, музыкальный проигрыватель, Skype». Какой компьютер сотрудник технического отдела подберет директору.

- a. Офисный компьютер с периферийными устройствами web камера, колонки и принтер
- b. Мобильный компьютер с периферийными устройствами web камера, колонки и принтер
- c. Сервер с периферийными устройствами web камера, колонки и принтер
- d. Мэйнфрейм с периферийными устройствами web камера, колонки и принтер

19. Подходит дизайнер к менеджеру по продаже компьютеров и говорит: «Моя работа связана с редактированием сложных графических рисунков, подберите, пожалуйста, компьютер, который безотказно справится с такими заданиями». Какой компьютер подберет менеджер по продаже?

- a. Персональный компьютер
- b. Мобильный компьютер
- c. Рабочая станция
- d. Сервер

20. Подходит покупатель к менеджеру по продаже и говорит: «подберите, пожалуйста, мне компьютер для дома, на котором можно послушать музыку, посмотреть фильм, работать с такими программами как: MSWord, AdobePhotoshop и MSExcel и т.д.»

- a. Универсальный персональный компьютер
- b. Сервер
- c. Рабочая станция

a) Офисный компьютер

C. Решить следующие задачи:

21. Определить какому классу компьютеров соответствуют следующие характеристики:

Модель процессора:	Celeron®	G540	или	Intel	Atom
Частота процессора:			1800		МГц

Семейство	видеокарты:	Intel	HD	Graphics
Объем	видеопамяти:	Выделяется	из	оперативной
Оперативная	память:		2048	Мб
Объем	жесткого	диска:	160	Гб
Привод	для чтения	CD/DVD	дисков:	может пригодиться
Операционная система: Windows				

- a. Мобильный компьютер
- b. Офисный компьютер
- c. Сервер
- d. Универсальный компьютер

22. Определить характеристики какого компьютера даны:

Материнская плата подойдет недорогая, главное чтоб сокет на ней был именно под тот процессор, который Вы собираетесь устанавливать, слоты под оперативную память должны иметь стандарт DDR3, ну и видеокарта — или отдельная (дискретная), или материнская плата должна поддерживать расширение видеокарты — то есть дополнительный слот под видеокарту, помимо встроенной видеокарты. Лучшими на взгляд большинства пользователей являются материнские платы фирмы Asus. Фирма очень популярна, ее продукция качественная и дешевая одновременно. Для сборки компьютера на базе процессоров Intel

СПолне	подойдут	такие	модели	как:
ASUS	P8H61	iH61	DDR3	ATX
ASUS	P8P67	iP67	DDR3	ATX
ASUS	P8P67-M	PRO	P67	DDR3
				mATX

Процессор. INTEL i3-2100 3.1GHz VGA 5GTs 3MB 65W Box
Видеокарта: Asus, HIS, PALIT.

PCI-E HIS Radeon HD 6850 Fan 1GB GDDR5 DVI HDMI

- a. *Оперативная память* нужна стандарта DDR3. Лучше всего сразу же брать две планки по 4Гб, такие как
 DDR3 4GB TRANSCEND PC3-12800 JetRam 1600MHz или две, три или даже четыре планки 2Гб :
 DDR3 2GB OCZ PC3-10666 (OCZ3G1333LV2G) 9-9-9-20 Gold Series.
 Вся память работает стабильно и быстро. Но не забывайте о том, что если вы устанавливаете 4Гб-8Гб оперативки, то операционная система должна быть 64-битной — 32-битные версии больше 3Гб не видят.
Жесткий диск — с объёмом в 1000 Гб или 1 ТБ, которые относительно недороги и позволяют сохранять много информации:
 3.5" SATA 1.0TB SAMSUNG SpinPoint F3 (HD103SJ) 7200RPM 32MB
Звуковая карта - в принципе подойдет достаточно простая и надежная, например ASUS Xonar DSX
Монитор – дюймов 20 минимум. Из фирм BENQ, например
 Мобильный компьютер
- b. Офисный компьютер
- c. Сервер
- d. Универсальный домашний компьютер

23. Определить характеристики какого компьютера даны ниже:

Системный блок:
 Процессор: IntelCorei7-2600K
 Кулер: ZalmanCPNS10XPerfor
 Материнская плата: GigabyteGA-Z68X-UD3-B3
 Память: KingstonValueRAM 2x4 ГБ
 Видеокарта: PalitGeForce GTX 570 Sonic Platinum
 Твердотельный накопитель: Intel SSDSC2CW060A3K5 60 ГБ
 Жёсткий диск: WDCaviarGreen 2000 ГБ
 Привод: DVD-RWToshibaSamsungSH-222AB
 Корпус: CoolerMasterHAF 932AdvancedUSB 3.0 (ATX)
 Блок питания: ChieftecNitro85+BPS-750C
 Звуковая карта: CreativeX-FiTitaniumHD

- a. Игровой компьютер
- b. Мобильный компьютер
- c. Домашний компьютер
- d. Сервер

24. Характеристики какого компьютера даны ниже

Производитель: Hewlett Packard
 Модель: ProLiant DL140 G3 (модель 417757-421)
 Процессор: двачетырёхядерных Intel Xeon 5345 (всеговосемьядер)
 ОЗУ: 8 Гб (1x8)
 Дисковый RAID массив hp p400: 640 Гб (r/w cache 512 Мб)
 Скоростъканала: 100 Мбит/с, FD
 Система Операционная система: FreeBSD 6.2
 Хостинговая система: H-Sphere SSE

- a. Игровой компьютер
- b. Мобильный компьютер
- c. Домашний компьютер
- d. Сервер

25. Многопользовательские мощные микрокомпьютеры в вычислительных сетях, выделенные для обработки запросов от всех рабочих станций сети

- a. Игровой компьютер
- b. Мобильный компьютер
- c. Домашний компьютер
- d. Сервер

Шкала оценивания тестирования

№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

№ теста	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2	2
--------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	---	---	---

В результате выполнения тестовых заданий студент осваивает компетенции: ОК-3, ПК - 1.2. Итого по тестовым заданиям – 25 баллов.

Тема №2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Физические среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей.

Задание 1. Практическое задание.

Цель работы: Изучить основные комплектующие компьютерной системы, устройства ввода, вывода и хранения информации.

Задачи: в результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные характеристики аппаратной части компьютерной системы.

Уметь: классифицировать устройства ввода, вывода и хранения информации, функциональное назначение аппаратной части компьютерной системы.

В результате выполнения лабораторной работы студент осваивает компетенции: ПК - 1.2

Задание 1. Практическая работа

В процессе выполнения практической работы изучить основные устройства персонального компьютера, их назначение и основные характеристики.

Определение компонентов системного блока (блок питания, материнская плата, жесткий диск, видеоадаптер, дисководы) по внешнему виду, уяснить порядок и способы их соединения

Задание 2. Презентация

№	Тематика презентации	План
1	Внутренние комплектующие компьютерной системы	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »).
2	Устройство ввода\вывода компьютерной системы	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »).
3	Периферийные устройства	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »).

Список литературы

Мелехин В.Ф. Вычислительные машины, системы и сети. Учебник. Гриф УМО. Москва: АКАДЕМИЯ. 2009. - 50 экз.
Сидоров Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ: Учебник. Москва: Академия. 2012. - 15 экз.
Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ: Практикум. Учебное пособие. Москва: Академия. 2012. - 12 экз.
Шевченко В.П. Вычислительные сети, системы и телекоммуникации. Учебник. Гриф УМО. Москва: Кнорус. 2012. - 15 экз.

Задание 3. Тесты по теме.

Блок А. 1 либо 2 верных вариантов ответа

1. Клавиатура служит для:

- a. Набора текста
- b. Как подставка под кисти рук
- c. Ввода команд
- d. Ввода дисков

2. В системном блоке находятся:

- a. материнская плата
- b. мышь
- c. Клавиатура
- d. принтер

3. Чтобы надолго сохранить информацию, ее нужно:

- a. Записать в оперативную память
- b. Записать в постоянную память
- c. Записать на жесткий магнитный диск

4. Принтеры бывают:

- a. Лазерные
- b. Ксеро-копирующие
- c. Капельно-струйные
- d. Матричные

1. Модем служит для:

- a. Выхода в Internet
- b. Для передачи информации через телефонную линию
- c. для игр через локальную сеть
- d. для преобразования звуков

2. Диски бывают:

- a. Магнитные
- b. Твердые
- c. Мягкие
- d. Жидкие

3. Компьютер - это ...

- a. ☐ ☐ Электронный прибор с клавиатурой и экраном.
- b. Устройство для выполнения вычислений.
- c. Универсальное устройство для хранения, обработки и передачи информации.

4. В минимальный базовый набор устройств компьютера входят ...

- a. Монитор, клавиатура, системный блок.
- b. Дисковод, принтер, монитор.
- c. Монитор, принтер, клавиатура.

5. Укажите, в какой из групп устройств перечислены устройства ввода-вывода информации

- ☐ ☐ Стример, винчестер, мышь.
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Монитор, принтер, клавиатура.
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Винчестер, лазерный диск, дискета.

6. Укажите, в какой из групп устройств перечислены устройства ввода информации

- ☐ ☐ ☐ Принтер, винчестер, мышь.
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Мышь, клавиатура, джойстик, световое перо, сканер.
- ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Монитор, принтер, плоттер, звуковые колонки.

7. Укажите, какая из перечисленных групп устройств относится к внешней памяти компьютера?

- ☐ ☐ ☐ Монитор, дискета, мышь.
- ☐ ☐ ☐ Дисковод, дискета, оперативная память.
- ☐ ☐ ☐ Магнитная лента, лазерный диск, дискета

13. Какое устройство вывода можно использовать для получения бумажной копии документа?

- ☐ ☐ ☐ Монитор.
- ☐ ☐ ☐ ☐ Принтер.
- ☐ ☐ ☐ ☐ Сканер

Блок В.

14. Где сохраняется информация (не исчезает) после отключения питания компьютера?

- ☐ ☐ В оперативной памяти.
- ☐ ☐ В постоянной памяти.
- ☐ ☐ ☐ В процессоре.

15. Где обычно размещается винчестер?

- ☐ ☐ В мониторе.
- ☐ ☐ В системном блоке.
- ☐ ☐ ☐ В дисководе

16. Какое устройство предназначено для преобразования и передачи информации между удаленными компьютерами?

- ☐ ☐ ☐ Процессор.
- ☐ ☐ ☐ Дисковод.
- ☐ ☐ ☐ Модем.

17. Видеопамять - это часть оперативной памяти, которая предназначена для ...

- ☐ ☐ ☐ Хранения текстовой информации.
- ☐ ☐ ☐ Хранения информации о графическом изображении на экране.
- ☐ ☐ ☐ Постоянного хранения графической информации.

18. Дисковод - это устройство для ...

- ☐ ☐ ☐ Вывода информации на бумагу.
- ☐ ☐ ☐ Перевода чисел из одной системы счисления в другие.
- ☐ ☐ ☐ Долговременного хранения информации.
- ☐ ☐ ☐ ☐ Чтения/записи данных с внешнего носителя.

19. Что является характеристикой монитора? ...

- a. цветное разрешение
- b. тактовая частота
- c. дискретность
- d. время доступа к информации

20. Устройство ввода предназначено для...

- a. передачи информации от человека машине
- b. обработки вводимых данных
- c. реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации

Блок С.

21. Укажите пункт, в котором приведено неверное высказывание относительно устройств, входящих в состав ПЭВМ или ноль, если его нет.

1) Процессоры, в первую очередь, осуществляют всевозможные операции над числами.

2) Операционная память служит, в первую очередь, для хранения информации во время ее обработки.

3) Магистраль служит, в первую очередь, для связи блоков ЭВМ между собой.

4) От объема долговременной памяти, в первую очередь, зависит объем и сложность решаемых задач.

22. Укажите пункт или пункты, в котором(рых) приведены правильные высказывания.

1. Принцип открытой архитектуры - это возможность открытого доступа ко всем устройствам компьютера для их ремонта или обслуживания.

2. Принцип открытой архитектуры - это полное описание функций и состава всех устройств компьютера в технической документации.

3. Принцип открытой архитектуры - это единый способ соединения всех устройств компьютера между собой.

4. Принцип открытой архитектуры - это возможность замены или добавления новых устройств на основе стандартных средств для их сопряжения с системной шиной компьютера.

23. Укажите пункт или пункты, в которых приведены неправильные высказывания.

1. Сопроцессор - это дополнительный процессор, который необходим для обеспечения работы компьютера после отказа основного процессора.

2. Сопроцессор - это специализированный процессор, который обеспечивает вычисление над числами с плавающей запятой (вещественными числами).

3. Сопроцессор - это специализированный процессор, который обеспечивает операции над символами и логическими величинами.

4. Сопроцессор - это микросхема, которая предназначена для соединения процессора с другими устройствами компьютера.

24. Для измерения количества информации и емкости запоминающих устройств компьютера используются следующие единицы измерения:

1) байт

2) бод

3) мегабайт

4) флопс

25. Укажите максимальный размер оперативной памяти персонального компьютера.

1) 1 Гбайт

2) 4 Гбайт

3) 512 Мбайт

4) Зависит от разрядности адресной шины и способа адресации.

5) Зависит от количества регистров процессора.

Шкала оценивания тестирования

№ тестового задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1

№ тестового задания	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Баллы за верный вариант ответа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

В результате выполнения тестовых заданий студент осваивает компетенции: ОК-3, ПК - 1.2. Итого по тестовым заданиям – 25 баллов.

Тема 3. Передача данных по сети.

Теоретические основы передачи данных.

Протоколы и стеки протоколов.

Типы адресов стека TCP/IP.

Практические работы Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP Решение проблем с TCP/IP Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети

Цель занятия: изучить основные понятия и классификация программного обеспечения

Задачи: В результате освоения материала студент должен:

Знать: фундаментальные понятия программного обеспечения и их классификация

Уметь: классифицировать программы и особенности каждого класса программного обеспечения

Практическое задание

Установка, настройка и удаление принтера.

№	Тематика презентации	План
1	Системное программное обеспечение	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »).
2	Языки программирования	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »). Минимальное количество слайдов 10.
3	Прикладное программное обеспечение	Оформить презентацию по требованиям (требования по оформлению и оценка даны в пункте « Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля »). Минимальное количество слайдов 10.

Задание 3. Тесты по теме
Блок А.

- В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ...
a. вопросительный знак (?)
b. запятую (,)
c. точку (.)
d. знак сложения (+)
- Укажите неправильно записанное имя файла:
a. a:\prog\pst.exe
b. docum.txt
c. doc?.lst
d. класс!
- Расширение имени файла, как правило, характеризует...
a. время создания файла
b. объем файла
c. место, занимаемое файлом на диске
d. тип информации, содержащейся в файле
- Фотография «Я на море» сохранена в папке Лето на диске D:\, укажите его полное имя

- a. D:\Лето\Я на море.txt
 - b. D:\Лето\Я на море.jpg**
 - c. D:\Я на море.jpg
 - d. D:\Лето\Я на море.avi
5. Операционная система выполняет...
- a. обеспечение организации и хранения файлов**
 - b. подключение устройств ввода/вывода
 - c. организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
 - d. организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера
6. Файловая система необходима...
- a. для управления аппаратными средствами
 - b. для тестирования аппаратных средств
 - c. для организации структуры хранения**
 - d. для организации структуры аппаратных средств
7. Каталог (папка) – это...
- a. команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным
 - b. группа файлов на одном носителе, объединяемых по какому-либо критерию**
 - c. устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним
 - d. путь, по которому операционная система определяет место файла
8. Текстовые документы имеют расширения...
- a. *.exe
 - b. *.bmp
 - c. *.txt**
 - d. *.com
9. Папки (каталоги) образуют ... структуру
- a. иерархическую**
 - b. сетевую
 - c. циклическую
 - d. Реляционную
10. Файлы могут иметь одинаковые имена в случае...
- a. если они имеют разный объем
 - b. если они созданы в различные дни
 - c. если они созданы в различное время суток
 - d. если они хранятся в разных каталогах**
11. Задан полный путь к файлу D:\Учеба\Практика\Отчет.doc Назовите имя файла
- a. D:\Учеба\Практика\Отчет.doc
 - b. Отчет.doc
 - c. Отчет**
 - d. D:\Учеба\Практика\Отчет
12. Файловая система определяет
- a. способ организации данных на диске**

- b. физические особенности носителя
 - c. емкость диска
 - d. число пикселей на диске
13. Файл – это ...
- a. единица измерения информации
 - b. программа в оперативной памяти
 - c. текст, распечатанный на принтере
 - d. организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя**
14. Размер файла в операционной системе определяется
- a. в байтах**
 - b. в битах
 - c. в секторах
 - d. в кластерах
15. Во время исполнения прикладная программа хранится...
- a. в видеопамяти
 - b. в процессоре
 - c. в оперативной памяти**
 - d. на жестком диске

Блок В.

- 16.. Имена файлов, в которых хранятся на диске созданные документы (тексты или рисунки), задаются...
- a. автоматически программой (текстовым или графическим редактором)
 - b. создателем документа**
 - c. операционной системой
 - d. документы не имеют имен
17. Гипертекст – это...
- a. очень большой текст
 - b. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам**
 - c. текст, набранный на компьютере
 - d. текст, в котором используется шрифт большого размера
18. Стандартной программой в ОС Windows являются:
- a. Калькулятор**
 - b. MSWord
 - c. MSExcel
 - d. InternetExplorer
 - e. Блокнот**
19. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать...
- a. размер шрифта
 - b. тип файла**

- ## Блок С.

- ### Шкала оценивания тестирования

[illegible]

Итого баллов по тестовым заданиям –20.

№ теста	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2	2

Тема 4. Сетевые архитектуры

Технологии локальных компьютерных сетей.

Технологии глобальных сетей.

Цель занятия: изучить фундаментальные понятия и классификации компьютерных сетей

Задачи занятия

В результате освоения темы студент должен:

Знать: теоретическую основу компьютерных сетей, классификации, структуру и функциональное значение компьютерной сети.

Уметь: характеризовать особенность каждого класса, определять вид соединения и IP адрес каждого компьютера, настроить локальную сеть и описать структуру компьютерной сети.

Владеть: навыками организации компьютерной сети

Задание 1. Практическая работа

Настройка конфигурации ЛВС в Windows.

1. Определение параметров сервера.
2. Определение параметров сетевого адреса одной из рабочих станций ЛВС.
3. Определение настройки протокола IP-адресов вашего компьютера

Задание 2. Презентация

Тематика презентаций:

1. Классификация компьютерных сетей
2. Локальная сеть
3. Глобальная сеть
4. Региональные сети
5. Корпоративные сети

Задание 3. Тестовые задания по теме

Блок А. 1 либо 2 верных вариантов ответа

1. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| А) устройство, программа; | В) программа, компьютера; |
| С) программное обеспечение; | Д) устройство, дисковод; |
| Е) устройство, компьютера. | |

2. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:

- А) часть оперативной памяти на сервере
- В) часть внешней памяти на сервере
- С) часть ОП на рабочей станции;
- Д) часть внешней памяти на рабочей станции;
- Е) номер телефона, с которым связан модем.

3. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:

- А) модем на одном из компьютеров;
- В) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- С) по модему на каждом компьютере;
- Д) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
- Е) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

4. Протокол – это:

- А) список абонентов компьютерной сети;
- В) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
- С) соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
- Д) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
- Е) маршрут пересылки сообщений.

5. Rambler.ru является:

- А) Web-сайтом;
- В) браузером;
- С) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
- Д) поисковым сервером;
- Е) редактором HTML-документов

6. Для просмотра WorldWideWeb требуется:

- А) знание IP-адресов;
- В) текстовый редактор;
- С) URL (универсальный указатель ресурсов)
- Д) специальная программа с графическим интерфейсом – браузер;
- Е) только подключение к Интернету.

7. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

- А) TCP;
- В) HTTP;
- С) FTP;
- Д) POP3;
- Е) IP.

8. Браузеры (например, InternetExplorer) являются

- А) серверами Интернета;
- В) почтовыми программами;
- С) средством создания Web-страниц;
- Д) средством просмотра Web-страниц;
- Е) средством ускорения работы коммуникационной сети.

9. Что необходимо для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?

- (1) сетевая плата; (2) сетевой адаптер; (3) модем;
(4) телефон; (5) сетевое программное обеспечение?

A) 3, 4, 5; B) 1, 3, 4; C) 2, 3, 4, 5
D) 1, 4, 5; E) 2, 3, 5.

10. По каналу связи за $\frac{1}{3}$ часа было передано 3000 Кбайт информации. определить скорость передачи информации.

- A) 1000 Кбайт/мин; B) 1000 байт/мин
C) 2,5 Кбайт/с D) 2.5 байт/мин
E) 5 Кбайт/с

11. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:

- A) провайдер; B) Web-сервер;
C) браузер; D) Студия Web-дизайна
E) Web-узел

12. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:

- A) www.psu.ru B) 2:5020/23.77
C) victor@ D) xizOI23@DDOHRZ21.uk
E) nT@@mgpu.nisk.ni

13. Среди утверждений:

- (1) Выделенным сервером локальной сети называют компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров.
(2) Работу компьютера в сети через телефонный канал связи обеспечивает сетевая карта
(3) Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)

ВЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО:

- A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) нет верных утверждений
D) 1, 3 E) 2.

14. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес:

- A) alfa-centavra@Alex.ru
B) alfa-centavra@Alex.Russia
C) alfa-centavra.Alex@ru
D) Alex.alfa-centavra@ru
E) Alex@alfa-centavraru

15. Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:

- A) установить браузер на компьютер
B) подсоединить модем к компьютеру
C) подключить компьютер к этой глобальной сети и установить специальное программное обеспечение
D) реализовать протоколы Интернета

Е) стать зарегистрированным пользователем Интернета.

Блок В. 1 либо 2 верных вариантов ответа

16. Какая сеть переводится как «международная сеть»?

- А) Рунет В) Фидонет С) Арпанет
D) Интернет Е) Интранет

17. Какая из служб сети Интернет позволяет взаимодействовать с удаленным пользователем в реальном времени?

- А) форум; В) чат; С) гостевая книга
D) электронная доска Е) электронная почта

18. В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как ...

- А) локальные и глобальные;
В) локальные, корпоративные, глобальные;
С) локальные и региональные;
D) региональные и корпоративные;
Е) региональные и глобальные.

Блок С.

19. Эффективность применения компьютерной сети определяется чем?

1. Позволяет автоматизировать управление объектами
 2. Концентрацией больших объемов данных
 3. Все, вместе взятые
 4. Обеспечением надежного и быстрого доступа пользователей к вычислительным и информационным ресурсам
 5. Концентрацией программных и аппаратных средств
- 20. Оптоволоконная оптика позволяет повысить пропускную способность , например система F6 M обеспечивает передачу информации, до 6,3 Мбит/с, заменяя до**

1. 96 телефонных каналов
2. 45 телефонных каналов
3. 64 телефонных каналов
4. 128 телефонных каналов
5. 140 телефонных каналов

21. Создание высокоэффективных крупных систем связано с

1. Объединением ЭВМ с помощью средств связи
2. Обслуживанием отдельных предприятий
3. Обслуживанием подразделения предприятий
4. Все вместе взятые
5. Объединением средств вычислительной техники

22. Передача информации между удаленными компонентами осуществляется с помощью чего?

1. Телеграфных каналов
2. Коаксиальных кабелей связи
3. Беспроводной связи
4. Телефонных каналов
5. Все, вместе взятые

23. Что представляет из себя сеть Петри?

1. Не ориентированный граф
2. Ориентированный граф $N=\{T\}$
3. Ориентированный граф $N=\{T,P,F,R\}$
4. Ориентированный граф $N=\{F,R\}$
5. Ориентированный граф $N=\{F,T\}$

24. сколько видов компонентов имеет ПО вычисленных сетей?

1. 2
2. 4
3. 5
4. 3
5. 6

25. Международная организация по стандартизации ISO подготовила проект эталонной модели взаимодействия открытых информационных сетей. Она была принята в качестве международного стандарта и имеет несколько уровней, сколько их?

1. 6 уровней
2. 5 уровней
3. 3 уровня
4. 4 уровня
5. 7 уровней

№ тестового задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

№ тестового задания	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Баллы за верный вариант ответа	1	1	2	2	2	2	2	2	2						

Итого по тестовым заданиям – 25 баллов.

В результате выполнения тестовых заданий студент осваивает компетенции: ОК-3, ПК - 1.2

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень вопросов для итогового контроля

1. Понятие системы, элементы системы
2. Системы обработки данных(СОД), деление по степени механизации
3. Архитектура и целостность системы
4. Понятие информационной системы, функциональная и структурная организация ИС, классификация ИС
5. Понятие вычислительной системы, классификация ВС
6. Основные классы ВМ
7. Сущность и территориальное разграничение ВС.
8. Большие ПК
9. Малые ПК
10. Микрокомпьютеры
11. Многомашинные ВС
12. Многопроцессорные ВС, суперкомпьютеры и особенности их архитектуры
13. Представление информации в ПК
14. Алгебра логики
15. Основные блоки ПК и их назначение
16. Системный блок ПК
17. Микропроцессор ПК и его характеристики.
18. Системная плата ПК
19. Системная шина ПК
20. Запоминающие устройства ПК, их краткая характеристика
21. Основная память ПК (ОЗУ, ПЗУ)
22. Внешние запоминающие устройства ПК
23. Файл – понятие, виды расширений
24. Внешние устройства ПК
25. Монитор
26. Протоколы передачи данных, TCP/IP-понятие характеристики
27. Варианты адресации компьютеров в сети
28. Обозреватели сети Интернет, электронная почта
29. Техническая поддержка сети
30. История развития сети Internet
31. Протоколы общения компьютеров в сети Интернет (TCP/IP)
32. Устройства межсетевого интерфейса ЛВС
33. Понятие локальной вычислительной сети, виды ЛВС
34. Структура операционной системы MSDOS
35. Программное и информационное обеспечение сетей
36. Модемы и сетевые карты. Маршрутизаторы и коммутирующие устройства
37. Серверы и рабочие станции
38. Топология (геометрия построения) сети
39. Виды информационно-вычислительных сетей
40. Понятие информационно-вычислительной сети, задачи решаемые с помощью ИВС, показатели качества ИВС
41. Языки программирования
42. Прикладное программное обеспечение

- 43. Системное программное обеспечение
- 44. Структура ПО ПК
- 45. Программное управление ПК
- 46. Характеристики ПК
- 47. Внутримашинные системный и периферийный интерфейсы (шина расширения, локальные шины, периферийные шины, универсальные последовательные периферийные шины)
- 48. Видеоконтроллер (видеоадаптер) ПК, структура видеоконтроллера
- 49. Принтер, сканер – характеристика, виды.
- 50. Системы передачи данных и их характеристики.
- 51. Линии и каналы связи.
- 52. Системы оперативной связи.