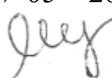


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:31:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Физико-математический факультет
Кафедра вычислительной математики и методики преподавания
информатики

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры
Протокол от «20» 05 2020 г., № 10
Зав. Кафедрой  / Шевчук М. В./

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Информационные технологии в
педагогической деятельности

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль
Математика

Мытищи
2020

Авторы-составители:

Шевчук Михаил Валерьевич

кандидат физико-математических наук,

доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Шевченко Виктория Геннадьевна

кандидат педагогических наук,

доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в педагогической деятельности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль «Математика», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 121.

Дисциплина входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2020

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Информационные технологии в педагогической деятельности» позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции.

| Код и наименование компетенции | Этапы формирования |
|--|--|
| ОПК-8 «Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний» | 1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования | Описание показателей | Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|-------------------------|--------------------------|--|---|---|------------------|
| ОПК-8 | Пороговый | 1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i> - научно-методические основы планирования педагогической деятельности; - методический потенциал преподаваемого предмета. <i>Уметь:</i> - реализовывать методический потенциал преподаваемого предмета для достижения образовательных целей. | Текущий контроль (выполнение лабораторных работ и домашних заданий, тестирование), посещение, конспект, экзамен | 41-60 |
| | Продвинутый | 1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа | <i>Знать:</i> - систему оценки результатов освоения обучающимися предметного содержания. <i>Уметь:</i> - использовать систему оценки результатов освоения обучающимися предметного содержания. <i>Владеть:</i> - опытом реализации методического потенциала преподаваемого предмета для достижения образовательных целей; - опытом использования системы оценки результатов освоения обучающимися предметного содержания. | Текущий контроль (выполнение лабораторных работ и домашних заданий, тестирование), посещение, конспект, экзамен | 61-100 |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для текущего контроля:

Вариант 1

Вставьте пропущенное слово.

1. Доступ к элементам оперативной памяти ... это означает, что каждый байт памяти имеет свой индивидуальный адрес.

Выберите один правильный ответ.

2. Из перечисленных ниже примеров выберите специальное устройство, которое управляет кэш-памятью
- a) стример
 - b) плоттер
 - c) контроллер
 - d) трекбол

3. *Установите соответствие* между устройствами ввода и вывода

| | |
|---|--|
| 1) Устройства ввода | a) принтер, дисплей, плоттер, звуковая приставка |
| 2) Устройства вывода | b) сканер, клавиатура, световое перо, мышь |
| 3) Устройства связи с другими вычислительными системами | c) модем, сетевой адаптер |

Вставьте пропущенное слово.

4. ... – представляет собой комплекс взаимосвязанных программ, который обеспечивает управление аппаратурой компьютера и прикладными программами, а также действует как интерфейс между аппаратурой, прикладными программами и пользователем.

5. *Установите соответствие.*

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1) Базовое программное обеспечение | a) включают в себя набор небольших вспомогательных специализированных обслуживающих программ, каждая из которых выполняет какую-либо одну рутинную, но необходимую операцию |
| 2) Трансляторы | b) относят операционные системы и оболочки операционных систем |
| 3) Языки программирования | c) предназначены для обработки самой разнообразной информации: текстовой, числовой, звуковой, графической. |
| 4) Инструментальные средства | d) относят программы, которые позволяют записывать алгоритмы решения каких-либо задач на том или ином языке программирования. |
| 5) Прикладное программное обеспечение | e) относят программы, которые преобразуют команды программ, написанных на языках высокого уровня, таких как Qbasic, Pascal, C, Prolog, Ada и других, в команды записанные в машинных кодах, |

| | |
|--|--------------------------------|
| | использующих двоичный алфавит. |
|--|--------------------------------|

Выберите один правильный ответ.

6. Из перечисленных ниже примеров выберите пакет, который предназначен для математического моделирования и обеспечения проведения исследований во многих областях научно-технических приложений
- MatLab
 - Statistica
 - MathCad
 - Maxima

Дополните предложение.

7. ... – позволяют создавать сложные документы, состоящие из разделов, глав, параграфов, включающие объекты, созданные в других приложениях (электронные таблицы, диаграммы, фрагменты баз данных)

Дополните предложение.

8. ... – являются обычные кнопки, раскрывающиеся кнопки, списки, раскрывающиеся списки, счетчики, кнопки с меню, флажки, значки (кнопки) группы.

ключ: элементами управления

9. Установите соответствия между программными системами обработки данных.

| | |
|----------------------|--|
| 1) Разметка страницы | а) можно свернуть документ, оставив только основные заголовки, или развернуть его, отобразив все заголовки и основной текст, можно перемещать и копировать текст, перетаскивая заголовки |
| 2) Черновик | б) обеспечивает представление документа в том виде, который он будет меть в Web-обозревателе |
| 3) Веб-документ | с) в этом режиме положение текста, таблицы, рисунков и других элементов отображается так, как они будут размещены на печатной странице |
| 4) Режим чтения | д) форматирование текста отображается полностью, а разметка страницы - в упрощенном виде, что ускоряет ввод и редактирование текста |
| 5) Структура | е) чтение документа на экране компьютера |

10. Установите соответствие между компьютерными вирусами

| | |
|------------------------|--|
| 1) Компьютерные вирусы | а) размножаются и внедряют копии в другие файлы |
| 2) Сетевые черви | б) не размножаются и не рассылаются сами |
| 3) Троянские программы | с) размножаются, но не внедряют копии в другие файлы |

Дополните предложение.

11. ... – вирусы, которые при размножении используют файловую системы какой-либо ОС.

12. Установите соответствие по способу заражения файлов вирусами.

| | |
|-----------------------|---|
| 1) Overwriting-вирусы | а) Изменяют содержимое файлов, оставляя при этом сами файлы полностью или частично работоспособными |
| 2) Parasitic-вирусы | б) Не изменяют содержимое файлов, а создают для заражаемого файла файл-двойник, причем при запуске |

| | |
|---------------------|---|
| | зараженного файла управление получает именно этот двойник, то есть вирус |
| 3) Companion-вирусы | с) Не связывают свое присутствие с каким-либо выполняемым файлом. При размножении они всего лишь копируют свой код в какие-либо каталоги дисков |
| 4) Файловые черви | д) Записывает свой код вместо кода заражаемого файла, уничтожая его содержимое, после чего файл перестает работать и не восстанавливается |

Выберите один правильный ответ.

13. Укажите верное определение термина «информационные технологии»:

- a) совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта);
- b) это процессы получения, передачи, обработки и хранения информации;
- c) переход общества на использование принципиально новых средств информатизации и на качественно новый уровень развития процессов информационного взаимодействия;
- d) область знаний, методов и средств, используемых для оптимального преобразования и применения материи (материалов), энергии и информации по плану и в интересах человека, общества, окружающей среды.

Соотнесите название кнопки с ее определением.

14. Консоль виртуальных машин или Virtual PC Console помимо элементов управления отображает также перечень созданных виртуальных машин. В качестве элементов управления используются следующие кнопки, отвечающие за определенные действия при работе с виртуальными машинами.

| Название | Определение |
|-------------|--|
| 1) New | a) позволяет удалить выбранную виртуальную машину |
| 2) Settings | b) вызывает окно конфигурирования выбранной виртуальной машины |
| 3) Remove | c) запускает мастер создания новой виртуальной машины |
| 4) Start | d) позволяет запустить выбранную виртуальную машину |

Заполните пропуск.

15. ... – это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого – организация взаимодействия пользователя с компьютером и взаимодействие всех его аппаратных и программных частей.

16. Заполните пропуски в таблице «Структура операционной системы».

| Компонент ОС | Определение |
|--------------|--|
| 1) ... | переводит команды с языка программ на язык «машинных кодов», понятный компьютеру |
| 2) ... | программы, управляющие устройствами, подключаемыми к компьютеру |

| | |
|--------|---|
| 3) ... | оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером |
|--------|---|

Дополните предложение.

17. ... – это концепция, согласно которой программы запускаются и выдают результаты работы в окно стандартного веб-браузера на локальном ПК, при этом все приложения и их данные, необходимые для работы, находятся на удаленном сервере в Интернете.

- a) вычислительное облако
- b) программно-аппаратное обеспечение
- c) облачные вычисления
- d) виртуальная система

18. Соотнесите данные в таблице.

| Платформа | Приложения |
|-------------------------|--|
| 1. Облачные вычисления. | a) онлайн-энциклопедии |
| | b) блоги |
| | c) почтовые клиенты |
| 2. Web 2.0. | a) сервисы хранения данных |
| | b) медиа-библиотеки, формируемые участниками в режиме онлайн |
| | c) социальные сети |

Выберите один или несколько правильных ответов.

19. Услуга IaaS включает в себя три основных компонента:

- a) аппаратные средства
- b) операционные системы и системное ПО
- c) удаленное рабочее место
- d) связующее ПО
- e) хостинг

20. Укажите недостающие слова.

| Термин | Определение |
|--------|--|
| (1) | услуга предоставляет комплексную компьютерную инфраструктуру, предлагает доступ к низкоуровневым ресурсам: хранилищам данных, вычислительным устройствам и памяти. |
| (2) | В данную группу попадает практически любое приложение, работающее через сеть Интернет. Поставщик реализует бизнес-логику в рамках определенного приложения. Пользователь берет в аренду за незначительную плату какое-либо нужное ему приложение для решения определенной задачи и платит ежемесячно за количество используемых рабочих мест. |
| (3) | Внешние услуги, предоставляющие платформы для разработки, комплексного создания и использования веб-приложений. Позволяет создавать и внедрять приложения на основе хостинга (хостинг (англ. hosting) - услуга по предоставлению вычислительных мощностей для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети (обычно сеть Интернет)), используя язык программирования и пакеты от провайдера-разработчика. |

Выберите один правильный ответ.

21. Впервые концепция облачных вычислений зародилась, когда впервые высказал свое предположение:

- a) Билл Гейтс

- b) Джон Маккарти
- c) Стив Джобс
- d) Стив Возняк

22. Соотнесите характеристику облачных вычислений и её описание:

| Характеристика | Описание |
|---|---|
| 1. Самообслуживание по требованию. | a) Потребители платят только за фактически потребленные услуги (например, за объем переданной информации, пропускную способность и т.д.). |
| 2. Высокая эластичность (гибкость) сервисов. | b) Отказоустойчивость сети, узлы которой могут располагаться в различных уголках мира как правило заведомо выше любой пользовательской локальной сети, т.к. обеспечивается многократным резервированием и квалифицированным обслуживанием технического персонала. В итоге, такая распределенная сеть позволяет получить услуги с высоким уровнем доступности. |
| 3. Возможность объединения ресурсов | c) Вычислительную мощность можно легко уменьшить или увеличить, исходя из потребностей пользователя. В случае высокой нагрузки на сервис количество ресурсов оперативно повышается, в случае уменьшения нагрузки – ресурсы освобождаются. |
| 4. Учет потребления ресурсов и оплата по факту использования. | d) В дата-центрах поставщиков облачных услуг используются более современные инновационные технологии, чем в большинстве учебных заведений. Эти технологии позволяют автоматически оптимизировать использование вычислительных ресурсов и сократить издержки на обслуживание оборудования по сравнению аналогичными издержками в учебных заведениях. |
| 5. Технологичность | e) Потребитель самостоятельно выбирает, каким набором вычислительных возможностей и ресурсов он будет пользоваться. Также потребитель может при необходимости f) изменять этот набор без согласования с провайдером в автоматическом режиме. |
| 6. Отказоустойчивость и высокий уровень доступности | g) Вычислительные ресурсы «облачного» провайдера группируются в пулы с возможностью динамического перераспределения физических и виртуальных ресурсов между конечными потребителями. С применением современных технологий виртуализации это позволяет «облачному» провайдеру легко наращивать мощности и заменять вышедшее из строя оборудование без снижения уровня производительности и надежности. |

Вставьте пропущенное слово.

23. ... – состоит из слоев - фоновых и интерфейсных (или пользовательских).
ключ: виртуальная система

Выберите один или несколько правильных ответов.

24. Примерами платформ PaaS являются:
- a) Amazon S3
 - b) CloudMe
 - c) Google App Engine

- d) Windows Azure
- e) Google Maps

25. Укажите недостающие слова.

| Термин | Определение |
|--------|--|
| (1) | В качестве сервисов предоставляются услуги связи; обычно это IP-телефония, почта и сервисы мгновенного обмена сообщениями (чаты, ICQ). |
| (2) | В данную группу попадает практически любое приложение, работающее через сеть Интернет. Поставщик реализует бизнес-логику в рамках определенного приложения. Пользователь берет в аренду за незначительную плату какое-либо нужное ему приложение для решения определенной задачи и платит ежемесячно за количество используемых рабочих мест. |
| (3) | Внешние услуги, предоставляющие платформы для разработки, комплексного создания и использования веб-приложений. Позволяет создавать и внедрять приложения на основе хостинга (хостинг (англ. hosting) - услуга по предоставлению вычислительных мощностей для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети (обычно сеть Интернет)), используя язык программирования и пакеты от провайдера-разработчика. |

26. Установите правильную последовательность этапов урока при написании технологической карты

| | |
|--|--|
| | Проектирование нового знания. |
| | Организационный момента. |
| | Проверка домашнего задания. |
| | Контроль и самоконтроль, коррекция. |
| | Подведение итогов урока, рефлексия. |
| | Первичная проверка понимания изученного. |

27. Дополните таблицу недостающими данными, отметив цифрами деятельность обучающихся:

- 1) регулятивная
- 2) коммуникативная
- 3) познавательная

| Основные этапы организации учебной деятельности | Цель этапа | Содержание педагогического взаимодействия | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | | |
| | | | _____ | _____ | _____ |
| 1. Постановка учебных задач | Создание проблемной ситуации. Фиксация новой учебной задачи | Организовывает погружение в проблему, создает ситуацию разрыва | Пытаются решить задачу известным способом. Фиксируют проблему. | Слушают учителя. Строят понятные для собеседника высказывания | Принимают и сохраняют учебную цель и задачу |

| | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---|--|--|---|
| 2. Совместное исследование проблемы | Поиск решения учебной задачи | Организовывает устный коллективный анализ учебной задачи. Фиксирует выдвинутые учениками гипотезы, организывает их обсуждение | Анализируют доказывают аргументируют свою точку зрения | Осознанно строят речевые высказывания рефлексия своих действий | Исследуют условия учебной задачи обсуждают предметные способы решения |
|-------------------------------------|------------------------------|---|--|--|---|

Выберите один правильный ответ.

28. Из перечисленных ниже примеров выберите тот, который не входит в основные характеристики качественной программы дистанционного образования.

- a) структура курса
- b) средства и способы коммуникации
- c) поддержка и контакт со студентами
- d) эксперимент

Выберите один правильный ответ.

29. Из перечисленных ниже примеров выберите тот, который относится к электронным изданиям

- a) компьютерные
- b) локальные
- c) обучающие
- d) познавательные

Дополните предложение.

30. ... позволяет запускать на одном компьютере несколько различных операционных систем (ОС) одновременно, такие инструменты позволяют создавать и запускать произвольное число виртуальных машин, ограничиваемое лишь физическими ресурсами реального компьютера

- a) монитор виртуальных машин
- b) драйвер виртуальных машин
- c) технология виртуальных машин
- d) платформа виртуальных машин

31. Установите соответствие между статистическими пакетами.

| | |
|------------------------------|--|
| 1) Специализированные пакеты | а) широкий диапазон статистических методов, универсальность на начальных этапах обработки, когда речь идет о подборе статистической модели или метода анализа данных |
| 2) Пакеты общего назначения | б) содержат методы из одного - двух разделов статистики или методы, используемые в конкретной предметной области |

Дополните предложение.

32. Концепцию ... активно применяют различные компании, например, Google. В июле 2008 г. корпорации HP, Intel, и Yahoo! объявили о создании глобальной, открытой

вычислительной лаборатории Cloud Computing Test Bed для развития исследований и разработок в области cloud computing.

- a) информационных технологий
- b) информатизации образования
- c) вычислительного облака
- d) информационного общества

Дополните предложение.

33. Все операции (включая обработку и хранение данных) осуществляются в ... , в так называемой виртуальной системе, которая развернута в крупных центрах обработки данных (ЦОД), а не на локальном или частном сервере.

- a) программно-аппаратном обеспечении
- b) сетевом хранилище
- c) облаке
- d) дата-центре

Заполните пропуски.

34. Таким образом, главное отличие заключается в том, что приложения (1) – это только определенный вид программного обеспечения, тогда как (2) – это метод хранения данных и предоставления их конечному пользователю.

Вариант 2

Дополните предложение.

1. Оперативная память используется только ... данных и программ, так как, когда машина выключается, все, что находилось в ОЗУ, пропадает

Выберите один правильный ответ.

2. Очень быстрое ЗУ небольшого объема, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью это

- a) оперативная память
- b) кэш
- c) контроллер
- d) постоянная память

3. Установите соответствия между устройствами специальной памяти

| | |
|--|---|
| 1) Постоянная память | a) разновидность оперативной ЗУ, в котором хранятся закодированные изображения |
| 2) Перепрограммируемая постоянная память | b) память с невысоким быстродействием и минимальным энергопотреблением от батарейки |
| 3) Память CMOS RAM | c) энергонезависимая память, допускающая многократную перезапись своего содержимого |
| 4) Видеопамять | d) энергонезависимая память, используется для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения |

Дополните предложение.

4. ... – реализуется на внешних запоминающих устройствах, предназначена для длительного хранения программ и данных.

5. Установите соответствие.

| | |
|--------------|---|
| 1. Программа | a) статистический объект, представляющий собой файл с |
|--------------|---|

| | |
|------------|---|
| | кодами и данными. |
| 2. Процесс | б) динамический объект, который возникает в операционной системе после запуска задачи на выполнение |

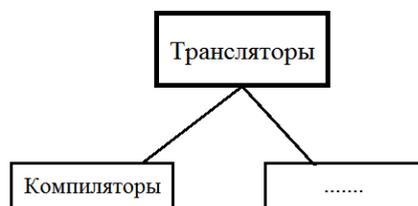
Дополните предложение.

6. ... – это совокупность всех программ, используемых компьютерами, а также вся область деятельности по их созданию и применению

Выберите один правильный ответ.

7. Из перечисленных ниже примеров выберите, что относят к базовому прикладному обеспечению:
- инструментальные средства
 - операционные системы
 - графические редакторы
 - интегрированные пакеты

8. Вставьте пропущенное слово.



Выберите один правильный ответ.

9. Из перечисленных ниже примеров выберите прикладную программу, выполняющую роль удобного калькулятора, способного манипулировать числами и формулами, а все данные и результаты расчетов можно просмотреть на экране
- графические редакторы
 - системы управления базами данных
 - текстовые редакторы
 - электронные таблицы

10. Установите соответствие между программными системами обработки данных:

| | |
|----------------|--|
| 1) Maxima | а) лидер на рынке математических пакетов. Пакет ориентирован на решение разнообразных задач анализа и интерпретации информации |
| 2) Statistica | б) полнофункциональная система компьютерной алгебры и по возможностям сравнима с Mathematica и Maple |
| 3) Mathematica | с) пакет предназначен для математического моделирования и обеспечивает проведение исследований во многих областях научно-технических приложений |
| 4) MatLab | д) реализован для различных компьютеров - совместимых с IBM PC, Macintosh. Пакет относится к компьютерным системам символьной математики |
| 5) MathCad | е) рассчитана на среду Windows, хотя есть версии для среды DOS. Основными задачами пакета являются первичный анализ данных, регрессионный и дискриминантный анализ |

Выберите один или несколько правильных ответов.

11. Какие ключевые характеристики относят к облачным серверам:
- самообслуживание по требованию

- b) высокая эластичность (гибкость) сервисов
- c) возможность объединение ресурсов
- d) учет потребления ресурсов
- e) технологичность
- f) изоляция платформ
- g) оплата по факту использования
- h) отказоустойчивость и высокий уровень доступности

12. Установите соответствие между антивирусами

| | |
|-----------------------------------|---|
| 1. «чистый антивирус» | a) программы, используемые в антивирусах, и в ПО, которое не является антивирусом |
| 2. антивирусы двойного назначения | b) отличаются наличием антивирусного ядра, которое выполняет функцию сканирования по образцам |

Выберите один правильный ответ.

13. Из перечисленных ниже примеров выберите файловый вирус, который не изменяет содержимое файла, а создает для заражаемого файла файл-двойник, причем при запуске зараженного файла управление получает именно этот двойник, то есть вирус
- a) Companion-вирусы
 - b) Overwriting-вирусы
 - c) Parasitic-вирусы
 - d) Файловые черви

Соотнесите название команды с ее определением.

14. Меню Action (Действие) включает такие команды как

| Команда | Определение |
|---------------|--|
| 1) Pause | a) обеспечивает доступ к окну текущих свойств выбранной виртуальной машины |
| 2) Reset | b) предоставляет информацию об обмене данными с виртуальными жесткими дисками и о работе сетевого адаптера |
| 3) Properties | c) показывает сведения о выполняемых инструкциях командной строки и об использовании средств оптимизации работы виртуальной машины |
| 4) Memory | d) позволяет перезапустить работу виртуальной машины |
| 5) Statistics | e) которая позволяет перевести виртуальную машину в неактивный режим, во время действия данного режима происходит приостановка выполнения всех операций, производимых в гостевой операционной системе или ее приложениями, однако нередко при возобновлении работы виртуальной машины может произойти сбой |
| 6) Advanced | f) отображает данные об используемой памяти |

15. Соотнесите данные в таблице.

| Аббревиатура | Расшифровка |
|--------------|---|
| 1) IaaS | a) связь как услуга |
| 2) SaaS | b) инфраструктура как сервис |
| 3) PaaS | c) виртуальное рабочее место как сервис |
| 4) DaaS | d) приложения как сервис |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| 5) WaaS | е) платформа как сервис |
| 6) SaaS | ф) удаленное рабочее место как сервис |

16. Укажите недостающие слова.

| Термин | Определение |
|--------|--|
| (1) | клиенты получают полностью готовое к работе (под ключ) стандартизированное виртуальное рабочее место, которое каждый пользователь может дополнительно настраивать под свои задачи. Таким образом, пользователь получает доступ не к отдельной программе, а к необходимому для полноценной работы программному комплексу. |
| (2) | Приложения сети Интернет, которые предоставляются клиенту без адаптации, и предоставляет виртуальное рабочее место как услугу (частный случай IaaS). Пользователь получает доступ только к ПО, в то время как все вычисления происходят непосредственно на его машине. |
| (3) | В качестве сервисов предоставляются услуги связи; обычно это IP-телефония, почта и сервисы мгновенного обмена сообщениями (чаты, ICQ). |

Выберите один правильный ответ.

17. Укажите верное определение термина «облачные вычисления»:

- совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта)
- переход общества на использование принципиально новых средств информатизации и на качественно новый уровень развития процессов информационного взаимодействия
- технология, которая позволяет объединять ИТ-ресурсы различных аппаратных платформ в целое и предоставлять пользователю доступ к ним через сеть Интернет
- это процессы получения, передачи, обработки и хранения информации

18. Установите верную хронологическую последовательность:

| Год | Событие |
|---------|--|
| 1. 2006 | а) анонсированы облачные платформы от Microsoft и Google, Windows Azure и Google App Engine соответственно |
| 2. 2008 | б) начало стремительного роста рынка облачных вычислений |
| 3. 2010 | с) первый запуск платформы Amazon Web Service |
| | д) выпуск платформы Windows Azure |

19. Заполните пропуски.

| Виды интерфейсов | Определение |
|------------------|---|
| 1) ... | интерфейса между пользователем и программно-аппаратными средствами компьютера |
| 2) ... | интерфейса между программным и аппаратным обеспечением |
| 3) ... | интерфейса между разными видами программного обеспечения |

Выберите один правильный ответ.

20. Для взаимодействия приложений используются стандарты (может быть несколько):

- HTTP
- SaaS

- c) XMPP
- d) SMX
- e) LaaS
- f) SSL

21. Установите правильную последовательность этапов информационных технологий в научной деятельности

| | |
|--|---|
| | Стадия теоретического осмысливания фактов. |
| | Опытно-экспериментальная работа. |
| | Анализ и оформление результатов педагогического исследования. |
| | Накопление знаний и фактов. |
| | Пропаганда и внедрение результатов исследования. |

Выберите один правильный ответ.

22. Из перечисленных ниже примеров выберите тот, который не относится к формам системы дистанционного обучения

- a) лекции
- b) семинары
- c) сочинение
- d) зачеты

Закончи предложение.

23. Вебинар (интернет-семинар, онлайн-семинар) – форма проведения интерактивных учебных занятий со студентами (слушателями) с использованием Интернет-технологий и специального ...

Выберите один правильный ответ.

24. Облачные вычисления (cloud computing) - это...

- a) инновационная технология, которая позволяет объединять ИТ-ресурсы различных аппаратных платформ в целое и предоставлять пользователю доступ к ним через сеть системные службы
- b) программно-аппаратное обеспечение, доступное пользователю через сеть Интернет в виде сервиса, позволяющего использовать удобный веб-интерфейс для удаленного доступа к выделенным ресурсам, компьютер пользователя выступает при этом рядовым терминалом, подключенным к сети Интернет
- c) концепция «вычислительного облака», согласно которой программы запускаются и выдают результаты работы в окно стандартного веб-браузера на локальном ПК, при этом все приложения и их данные, необходимые для работы, находятся на удаленном сервере в Интернете

Заполните пропуск.

25. - клиент-серверное гибридное программное обеспечение, базирующееся на технологии «cloud computing» и функционирующее в окне современного веб-браузера.

Выберите один или несколько правильных ответов.

26. Примерами платформ SaaS являются:

- a) CloudMe
- b) чаты

- c) Windows Azure
- d) ICQ
- e) Google App Engine

Выберите один или несколько правильных ответов.

27. Бесплатный онлайн-офис, включающий в себя текстовый процессор, табличный процессор и сервис для создания презентаций, а также интернет-сервис облачного хранения файлов с функциями файлообмена.
- a) CloudMe
 - b) Google Apps
 - c) Документы Google
 - d) Microsoft Azure Services Platform
 - e) Office 365

Заполните пропуск.

28. ... называют удаленные сервера, на которых разворачиваются виртуальные среды и программное обеспечение. Прямого доступа к аппаратному обеспечению пользователь не имеет, и обычно для доступа к серверам используется интернет.

Выберите один правильный ответ.

29. ... состоят из программной и аппаратной архитектуры, которая обеспечивает взаимодействие интерфейса программы и пользователя в видимой части виртуальной системы.
- a) фоновые слои
 - b) облачные вычисления
 - c) интерфейсные слои
 - d) виртуальные системы

Заполните пропуск.

30. ... - облачный сервис платформы Microsoft Windows Azure, исполняющий пользовательские приложения в едином облаке.

Выберите один правильный ответ.

31. ... - это его системный администратор, отвечающий за добавление компонент в облако и их изменение
- a) интегратор облака
 - b) платформа облака
 - c) архитектор облака
 - d) сервис облака

Заполните пропуск.

32. ... - операционная система и платформа фирмы Microsoft для облачных вычислений, наиболее развитая и распространенная среди всех облачных платформ.

Заполните пропуски.

33. Таким образом, главное отличие заключается в том, что приложения (1) – это только определенный вид программного обеспечения, тогда как (2) – это метод хранения данных и предоставления их конечному пользователю.
ключ: 1) Веб 2.0, 2) облачные вычисления

34. *Соотнесите* данные в таблице.

| Аббревиатура | Расшифровка |
|--------------|---|
| 7) IaaS | А) связь как услуга |
| 8) SaaS | Б) инфраструктура как сервис |
| 9) PaaS | В) виртуальное рабочее место как сервис |
| 10) DaaS | Г) приложения как сервис |
| 11) WaaS | Д) платформа как сервис |
| 12) CaaS | Е) удаленное рабочее место как сервис |

Лабораторные работы по дисциплине

Тема 1. Информационные технологии в образовании (2 часа)

Тема 2. Информационные технологии обучения (2 часа)

Лабораторная работа № 1. Современные ИКТ в системе образования

Цель: познакомиться с современными информационно-коммуникационными технологиями применяемыми в системе образования и разработать свое представление о современной школе.

Тема 3. Компьютерные обучающие системы (4 часа)

Лабораторная работа № 2. Компьютерные обучающие системы.

Цель: знакомство с компьютерными обучающими системами и их классификацией; подбор различных компьютерных обучающих систем, которые можно использовать в образовательных целях на различных этапах обучения.

Тема 4. Основные сведения о структуре программного обеспечения (10 часов)

Лабораторная работа № 3-5. Прикладное программное обеспечение общего назначения.

Цель: изучение возможностей прикладного программного обеспечения общего назначения для обработки различного рода информации (текстовой, табличной, графической, мультимедийной).

Тема 5. Технологии виртуализации и виртуальные машины (8 часов)

Лабораторная работа № 6-8. Установка, создание и настройка операционных систем с использованием прикладного программного обеспечения виртуальных машин.

Цель: знакомство с возможностями программного обеспечения виртуальных машин; получение навыков по установке, созданию и настройке виртуальных машин и операционных систем на их основе.

Тема 7. Образовательные возможности облачных технологий процессоры (10 часов)

Лабораторная работа № 9-10. Образовательные возможности сервисов на основе облачных технологий.

Цель: изучение образовательных возможностей облачных сервисов для обработки различного рода информации (текстовой, табличной, графической, мультимедийной).

Домашние задания по дисциплине

Задание 1. Компьютерные обучающие системы.

Напишите небольшое эссе (не более 1,5 страниц формата А4) на тему диагностики знаний обучающихся. В эссе приведите примеры того, как можно организовать диагностику знаний обучающихся (будь то домашняя работа, контрольная работа, практические или лабораторные работы) различными средствами обучения. Необходимо выбрать только один вид работы и описать возможности его оценивания, объясняя чем хорошо то или иное выбранное вами средство оценивания.

Задание 2. Установка и первичная настройка операционных систем на виртуальные машины.

Прежде чем перейти к выполнению лабораторных работ по теме № 4 «Технологии виртуализации» заполните таблицы ниже.

Таблица 1
Основные элементы персонального компьютера

| Элемент персонального компьютера | Назначение | Характеристики |
|----------------------------------|------------|----------------|
| Материнская плата | | |
| Оперативная память | | |
| Жесткий диск | | |
| Процессор | | |
| Видеокарта | | |

Таблица 2
Характеристики персонального компьютера

| Элемент персонального компьютера | Характеристика |
|--|----------------|
| Материнская плата | |
| Оперативная память (модель, тип памяти, объем) | |
| Жесткий диск (модель, объем) | |
| Процессор | |
| Видеокарта | |

Таблица 3
Сравнение виртуальных машин

| Название | Создатель | Поддерживаемые хостовые операционные системы, разрядность | Поддерживаемые гостевые операционные системы, разрядность | Лицензия | Размер дистрибутива (в МБ или ГБ) |
|----------------------|-----------|---|---|----------|-----------------------------------|
| Microsoft Virtual PC | | | | | |
| Oracle VM VirtualBox | | | | | |
| VMware Workstation | | | | | |

Задание 3. Образовательные возможности облачных технологий.

Создайте интерактивную схему с перечислением облачных сервисов, которые можно использовать в образовательных целях.

Для создания схеме необходимо также использовать облачные сервисы, которые предназначены для создания интерактивных схем.

На схеме должно быть представлено:

- назначение сервисов (или для чего перечисляемые сервисы используются);
- перечисление сервисов (не менее 5);

- вид учебной работы, для которого можно использовать сервис (не менее 2 видов).

Всего на схеме должно быть представлено 8-10 классификаций.

В качестве подтверждения выполнения задания необходимо прикрепить ссылку для доступа.

Пример выполнения задания можно посмотреть по ссылке:
<https://www.mindomo.com/mindmap/111-e2a3b070e8754884a04580e624a108fd>

Задание 4. Правовые особенности внедрения облачных технологий в сферу образования.

Составьте список литературы по теме «Правовые особенности внедрения облачных технологий в сферу образования», который должен состоять из интернет-источников, журнальных статей, книг и др. Всего не менее 7 источников разного типа.

Список оформите по ГОСТ Р 7.0.5. - 2008 в алфавитном порядке.

Задание оценивается по следующим критериям:

- количество источников;
- разнообразие источников;
- соответствие их оформления ГОСТ Р 7.0.5. – 2008;
- достоверность представленных источников.

Задание 5. Изучение базовых функциональных возможностей облачных антивирусов.

1. Установить облачные антивирусные программы Panda Cloud Antivirus Free, Immundet Free Antivirus, Prevx

2. Познакомиться с интерфейсной частью и функциональными возможностями антивирусных программ Panda Cloud Antivirus Free, Immundet Free Antivirus, Prevx.

3. Осуществить доступные настройки антивирусных программ и описать полученные результаты в виде отчета со скриншотами.

Самостоятельная работа

Целью самостоятельной работы является углубление понимания и улучшение усвоения курса лекций и лабораторных работ, подготовка к выполнению контрольных работ и к сдаче экзамена.

| № | Темы для самостоятельного изучения | Изучаемые вопросы | Кол-во часов | Формы самостоятельной работы | Методическое обеспечение | Формы отчетности |
|---|------------------------------------|---|--------------|--|---|------------------|
| 1 | Защита программных продуктов. | Основные принципы. Перспективы развития. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 2 | Пакеты прикладных программ. | Состав. Основные функции и возможности. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 3 | Современные программные платформы. | Назначение и основные параметры. Примеры из | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|----------------|
| | | практики. | | | | |
| 4 | Издательские системы. | Назначение и основные функции. Простейшие примеры из практики. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 5 | Операционные системы для персональных компьютеров | Общие принципы устройства. Перспективы развития. | 7 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 6 | Операционные системы для мобильных устройств | Общие принципы устройства. Перспективы развития. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 7 | Возможности систем виртуализации и для системы образования. | Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 8 | Безопасность в виртуальных системах. | Назначение и базовые функции. Общие принципы и приемы работы. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 9 | Информационные технологии в образовании | Информатизация образования. ИТ и их использование в образовании | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 10 | Компьютерные обучающие системы | Диагностика обучающихся. Тестовые оболочки. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 11 | Веб-приложения и их возможности для образования | Веб-приложения. Разновидности. Способы применения. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 12 | Виртуальные машины в обучении | Программное обеспечение виртуальных машин. Использование | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------------|---|----|--|---|----------------|
| | | виртуальных машин в обучении. | | | | |
| 13 | Облачные технологии в образовании | Сетевые сервисы на основы облачных технологий. Разновидности. Способы применения. | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| 14 | Удаленные виртуальные рабочие столы | Разновидности. Способы применения. Классификация | 3 | Работа с литературой и сетью Интернет. | Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет. | Конспект, тест |
| | Итого | | 42 | | | |

Вопросы к экзамену в 3 семестре

1. Исторические этапы развития информационных технологий.
2. Типология информационных технологий обучения.
3. Принципы информационных технологий обучения.
4. Понятие информационных технологий (ИТ).
5. Этапы развития информационных технологий.
6. Классификация программного обеспечения (ПО).
7. Базовое программное обеспечение.
8. Прикладное программное обеспечение.
9. Технологии обработки информации.
10. Типы обучающих программ. Системы компьютерной диагностики знаний.
11. Информатизация образования.
12. Этапы информатизации образования.
13. Тенденции информатизации образования.
14. Общение в цифровом обществе.
15. Цифровая компетентность поколений.
16. Электронные образовательные ресурсы.
17. Информационная и медиа грамотность.
18. Интернет и коммуникация.
19. Особенности коммуникации в сети Интернет.
20. Сетевые возможности обучения.
21. Назначение и функции операционных систем. Понятие процесса (задачи) и потока.
22. Интерфейс прикладного программирования (API) и интерфейс пользователя.
23. Классификация операционных систем. Требования к современным операционным системам.
24. Программы для работы с текстом. Основные сведения о MS Office Word. Работа с файлами в MS Office Word.
25. Программное обеспечение для работы с электронными таблицами. Обзор, назначение и основные функции табличных процессоров.
26. Ввод и обработка данных. Типы данных, используемых в MS Office Excel. Диагностика ошибок в формулах.
27. Построение диаграмм. Типы диаграмм. Добавление линии тренда к ряду данных.

28. Виды компьютерной графики. Фрактальная графика.
29. Растровая графика. Разрешение. Масштабирование.
30. Векторная графика. Математические основы векторной графики.
31. Представление графических данных. Форматы графических данных.
32. Цвет и цветовые модели.
33. Программные средства создания растровых изображений.
34. Программное обеспечение для работы с векторной графикой.
35. Программные средства обработки трехмерной графики.
36. Обзор, назначение и основные функции математических пакетов.
37. Статистические пакеты: назначение и основные функции.
38. Компьютерные вирусы и приемы борьбы с ними.
39. Понятие технологии облачных вычислений.
40. Виртуальная система облачных технологий.
41. Безопасность в виртуальных облаках.
42. Образовательные возможности облачных технологий.
43. Сетевые сервисы на основе облачных технологий.
44. Риски, связанные с использованием облачных технологий.
45. Организационно-правовые вопросы использования облачных технологий.
46. Правовые особенности использования облачных систем хранения данных.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание степени освоения обучающимися дисциплины осуществляется на основе «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов МГОУ».

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

| Оценка по 5-балльной системе | | Оценка по 100-балльной системе |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 5 | отлично | 81 – 100 |
| 4 | хорошо | 61 - 80 |
| 3 | удовлетворительно | 41 - 60 |
| 2 | неудовлетворительно | 21 - 40 |
| 1 | необходимо повторное изучение | 0 - 20 |

В зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по пятибалльной шкале и рейтинговые оценки в баллах.

При получении студентом на экзамене неудовлетворительной оценки в ведомость выставляется рейтинговая оценка в баллах (<40 баллов), соответствующая фактическим знаниям студента.

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

За посещение лекционных занятий и написание конспектов обучающийся может набрать максимально 18 баллов (9 занятий по 2 балла за каждое).

За выполнение лабораторных работ обучающийся может набрать максимально 30 баллов (10 работ по 3 балла).

За выполнение конспектов по дисциплине (самостоятельная работа) обучающийся может набрать максимально 12 баллов (6 конспектов по 2 балла за каждый).

За выполнение домашних заданий обучающийся может набрать максимально 12 баллов (6 работ по 2 балла).

За тестирование обучающийся может набрать максимально 17 баллов (34 тестовых вопроса по 0,5 балла за каждый).

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче экзамена, составляет 11 баллов.

Для сдачи экзамена по дисциплине необходимо выполнить все требуемые лабораторные работы. Существенным моментом является посещаемость занятий (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по темам пропущенных занятий). На экзамен выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Для получения оценки на экзамене надо правильно ответить на несколько поставленных вопросов. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на экзамене воспользоваться тетрадь с записью материалов лекций и семинаров в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах, и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о экзамене.

При пересдаче экзамена используется следующее правило для формирования рейтинговой оценки:

- 1-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 5 (баллов);
- 2-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 8 (баллов).

Учет посещаемости лекционных и лабораторных занятий осуществляется по ведомости, представленной ниже в форме таблицы.

Московский государственный областной университет
Ведомость учета посещения
Физико-математический факультет

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика

Дисциплина: Информационные технологии в педагогической деятельности

Группа: 31

Преподаватель: Шевченко В.Г.

| № п/п | Фамилия И.О. | Посещение занятий | | | | | | | | | Итого |
|-------|--------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. | Иванов И.И. | | | | | | | | | | |
| 2. | Петров П.П. | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | |

Московский государственный областной университет
Ведомость учета текущей успеваемости
Физико-математический факультет

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика

Дисциплина: Информационные технологии в педагогической деятельности

Группа: 31

Преподаватель: Шевченко В.Г.

| № п/п | Ф. И.О. | Сумма баллов, набранных в семестре | Общая | Итоговая | Подпись |
|-------|---------|------------------------------------|-------|----------|---------------|
| | | | я | оценка | преподавателя |

| | | Посещ. до 18 баллов | Лаб. работы до 30 баллов | Вып. дом. заданий до 12 баллов | Вып. конспектов до 12 баллов | Тестирование до 17 баллов | Экзамен до 11 баллов | сумма баллов (макс. 100) | Цифра | Пропись | |
|----|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|-------|---------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1. | Иванов И.И. | | | | | | | | | | |
| 2. | Петров П.П. | | | | | | | | | | |

Шкала и критерии оценивания лабораторных работ

| Критерий оценивания | Баллы |
|--|-------|
| Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе) | 3 |
| Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению | 2 |
| Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению | 1 |
| Практическое задание не выполнено | 0 |
| Максимальное количество баллов | 3 |

Структура оценивания домашних заданий

| Критерии оценивания | Баллы |
|---|-------|
| Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов задания | 1 |
| Понимание логики выполнения задания и значения полученных результатов | 1 |
| Максимальное количество баллов | 2 |

Шкала и критерии оценивания конспектов

| Критерии оценивания | Баллы |
|---|-------|
| Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов задания | 1 |
| Понимание логики выполнения задания и значения полученных результатов | 1 |
| Максимальное количество баллов | 2 |

Шкала оценивания тестовых вопросов

| Критерий оценивания | Баллы |
|---|-------|
| Дан верный ответ на вопрос теста | 1 |
| Дан неверный ответ на вопрос теста | 0 |
| Максимальное количество баллов за один вопрос | 1 |

Структура оценивания экзамена

| Уровни оценивания | Критерии оценивания | Баллы |
|-------------------------------------|--|-------|
| <i>оценка «отлично»</i> | Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. | 9-10 |
| <i>оценка «хорошо»</i> | Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности. | 7-8 |
| <i>оценка «удовлетворительно»</i> | Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене. | 5-6 |
| <i>оценка «неудовлетворительно»</i> | Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. | 0-4 |