Калининградский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра ЖИВОТНОВОДСТВА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ИНФОМАТИКА»

для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

(код и наименование направления подготовки)

Полесск

2016 г

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Проведение опроса при помощи тестовых заданий: нет

Темы рефератов:

1. Информатика. Определения и категории информатики.
2. Понятие и свойства информации. Единицы измерения информации.
3. Понятие и свойства алгоритмов. Способы задания алгоритмов, их характеристика.
4. Основные виды вычислительных процессов.
5. Системы счисления: понятие систем счисления, основание системы счисления, виды систем счисления.
6. Классификация программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное.
7. Инструментальные программные средства. Трансляторы и их типы. Системы программирования.
8. Системное программное обеспечение: назначение, состав, классификация.
9. Понятие операционной системы и ее основные функции. Виды операционных систем.
10. Сервисные программы: утилиты, программы-архиваторы.
11. Сервисные программы: программы-оболочки, антивирусные программы.
12. Классификация прикладного программного обеспечения.
13. Пакеты обработки текстовой информации.
14. Пакеты обработки графической информации.
15. Пакеты создания презентаций.
16. Электронные таблицы (Табличные процессоры).
17. Базы данных и СУБД.
18. Программы архивирования информации.
19. Понятие компьютерного вируса и основные методы защиты от вирусов.
20. Поколения ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ и классификация ЭВМ.
21. Структурная схема ЭВМ. Основные устройства ЭВМ и принцип их взаимодействия.
22. Понятие шины и системной магистрали. Стандарты шин.
23. Процессоры ЭВМ: понятие, назначение, типы, основные характеристики.
24. Организация и архитектура памяти ЭВМ.
25. Устройства ввода информации.
26. Устройства вывода информации.
27. Устройства хранения информации (Внешние запоминающие устройства).
28. Локальные компьютерные сети: основные понятия, топология.
29. Глобальная компьютерная сеть Internet: основные понятия.
30. Понятие безопасности компьютерной информации. Объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах.
31. Криптографический метод защиты информации.
32. Компьютерные преступления и предупреждение компьютерных преступлений.
33. Понятие шрифта. Гарнитура, начертание, кегель шрифта, растровый, векторный шрифты.
34. Составные части MS-Dos. Формат команд MS-Dos.
35. Понятие файловая система. Файл, каталог, подкаталог.
36. Технические и программные средства для доступа и работы в Internet.
37. Организационные и коммерческие условия подключения и работы в Internet.
38. Адресация компьютеров, пользователей и документов в Internet.
39. Виды информационных ресурсов в Internet.

40. Электронная почта Internet.
41. Менеджеры электронной почты и новостей.
42. WWW – “Всемирная информационная паутина” Internet.
43. Обозреватели (браузеры) Internet.
44. Поисковые серверы Internet.
45. HTML – язык разметки гипертекста Web-страниц.
46. Использование Интернет в АПК.
47. Классификация языков программирования.
48. Программирование на языке Visual Basic.
49. Программирование на языке Pascal.
50. Программирование на языке Basic.
51. Программирование на языке Java.

Контрольные вопросы для экзамена:

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

1. Чем доказывается объективность процесса информатизации общества?
2. Каковы тенденции в развитии информатизации в Российской Федерации?
3. В чем заключается цель информатики?
4. Чем характеризуется система?
5. Представьте графически систему управления?
6. Представьте графически систему управления, дополненную средствами автоматизации обработки данных?
7. Перечислите задачи информатики?
8. В чем разница между данными, информацией и знаниями?
9. Какие существую знания, применяемые человеком?
10. Приведите определения задачи и экономической задачи?
11. Дайте характеристику расчётным, поисковым и интеллектуальным задачам?
12. Какие классы задач вам известны?
13. Приведите определение информационной системы, предложенное Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»?
14. Приведите структуру информационной системы и схему ее функционирования?

Раздел 2. ОСНОВЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРЕ

1. Назовите известные подходы к измерению информации?
2. Перечислите известные вам единицы измерения объемов информации?
3. В чем сущность содержательного (смыслового) подхода к измерению информации?
4. Разъясните правило перевода положительных чисел из одной системы счисления в другую?
5. Разъясните правило перевода правильных дробей из одной системы счисления в другую?
6. Каким образом в памяти компьютера представляются числа в формате с фиксированной запятой?
7. Каким образом в памяти компьютера представляются числа в формате с плавающей запятой?
8. Каким образом в памяти компьютера представляется текстовая информация?
9. Каким образом в памяти компьютера представляется графическая информация?
10. Назовите виды хранения графической информации в памяти компьютера?

11. Каким образом в памяти компьютера представляется звуковая информация?

Раздел 3. АППАРАТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Дайте определение компьютеру?
2. Назовите основные критерии выбора ПК?
3. Назовите состав и функции блоков центрального процессора компьютера?
4. Расскажите о назначении основных устройств компьютера?
5. Объясните принципы записи информации на оптические и магнитооптические диски?
6. Приведите классификацию компьютеров. Какие виды компьютеров вы знаете?
7. Какие группы периферийных устройств входят в состав компьютеров?
8. Назовите назначение и основные характеристики устройств ввода и вывода данных ПК?
9. Какие виды накопителей на оптических дисках вы знаете?
10. Укажите назначение и характеристики внешних устройств хранения данных ПК?
11. Назовите способы параллельной обработки информации в мейнфреймах?
12. Каковы основные направления развития компьютеров?
13. Приведите классификацию принтеров и дайте характеристику каждого из вида?
14. Что понимается под хранением информации?
15. Какие виды памяти ПК вы знаете?
17. Каковы основные моменты процесса выполнения программы микропроцессором?
18. Какие технические средства используются для сбора, регистрации, копирования, транспортирования документов?
19. Перечислите отличительные черты ПК?
21. Назовите основные параметры мониторов?
22. Назовите основные параметры накопителей на жестких дисках?

Раздел 4. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Что понимается под программным средством и программным обеспечением?
2. Какие программные средства относятся к системному программному обеспечению?
3. Какие функции выполняет операционная система?
4. Что такое многопользовательская ОС?
5. Дайте характеристику операционной системы MS Windows.
6. Что понимается по инструментальными программными средствами?
7. Каковы отличия между операционной системой и операционной оболочкой?
8. Перечислите основные классы пакетов прикладных программ?
9. Какие программы включает интегрированный пакет программ MS Office?
10. Какие функции выполняют текстовые процессоры?
11. Каково назначение электронных таблиц?
12. Назовите отличия алгоритмических языков высокого уровня и низкого уровня?
13. Для каких целей используется программа PowerPoint?
14. Дайте определение понятия программы?
15. Назовите функции базовой системы ввода-вывода?
16. Какие этапы включает процесс создания программы?

Раздел 5. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1. Дайте определение компьютерной сети?
2. Что понимают под архитектурой сети?
3. Назовите виды методов доступа к среде передачи?

4. Что понимают под топологией компьютерной сети?
5. Раскройте сущность современных технологий построения и функционирования компьютерных сетей?
6. Приведите классификацию компьютерных сетей?
7. Дайте характеристику различных типов среды передачи данных?
8. Какие системы называются открытыми?
9. Определите понятие сервера компьютерной сети?
10. Дайте характеристику различных моделей архитектуры клиент — сервер. В чем заключаются отличия моделей?
11. Приведите классификацию ЛВС?
12. Какие виды аппаратного обеспечения используются при построении ЛВС?
13. Определите понятие корпоративной вычислительной среды?
14. Раскройте понятие сети Интернет и ее структуры?
15. Ч то означает аббревиатура TCP/IP?
16. Что представляет собой адрес Интернет?
17. В чем заключается назначение доменных адресов Интернет?
18. Дайте классификацию сервисов сети Интернет?
19. Что относится к прямым сервисам Интернет?
20. На каких понятиях базируется сервис WWW?
21. Назовите основные российские поисковые системы?

Раздел 6. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Для чего используются модели?
2. Приведите классификацию моделей и дайте характеристику их отдельным классам?
3. В чем заключается цель создания информационных моделей?
4. В каких случаях используются графы?
5. Объясните понятие алгоритма?
6. Какие стандартные графические изображения используются для создания блок-схем?
7. Приведите линейную конструкцию алгоритма?
8. Приведите конструкцию алгоритма «простой выбор»?
9. Приведите конструкцию алгоритма «множественный выбор»?
10. Приведите конструкцию алгоритма «цикл»?
11. Каким образом можно представить графически массив?
12. Каким образом можно представить графически списочные структуры?
13. Каким образом можно представить графически нелинейные структуры?
14. Каким образом можно представить графически сетевую структуру?
15. Объясните содержание и представьте графически реляционную модель данных?
16. Укажите ограничения, накладываемые на реляционную модель данных?
17. Определите содержание модульного программирования?
18. Определите содержание объектно-ориентированного программирования?
19. Определите содержание структурного программирования?
20. Определите содержание подхода к проектированию программного обеспечения «сверху - вниз»?

Раздел 7. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРОВ

1. Объясните содержание расчётных (прямых) задач?
2. Объясните содержание аналитических (обратных) задач?
3. Назовите цель решения расчетных (прямых) задач?
4. Назовите цель решения аналитических (обратных) задач?

6. Перечислите этапы и дайте характеристику этапам компьютерного решения расчетных (прямых) задач?
7. Перечислите этапы создания и применения баз данных для решения задач?
8. Назовите типовые информационные технологии, используемые на оперативном уровне управления предприятием?
9. Назовите типовые информационные технологии, используемые на тактическом уровне управления предприятием?
10. Назовите типовые информационные технологии, используемые на стратегическом управления предприятием?
11. Назовите типовые технологические операции, выполняемые на оперативном уровне управления?
12. Назовите типовые технологические операции, выполняемые на тактическом уровне управления?
13. Назовите типовые технологические операции, выполняемые на стратегическом уровне управления?
14. Укажите типовые процедуры информационных технологических операций?
15. Приведите определение инфокоммуникационной сети согласно Федеральному закону № 149-ФЗ?
16. Приведите определение информационных ресурсов?
17. Укажите структуру информационных ресурсов предприятия?
18. Укажите структуру глобальных информационных ресурсов?
19. Укажите структуру национальных (государственных) информационных ресурсов?
20. Укажите структуру региональных информационных ресурсов?
21. Укажите структуру корпоративных информационных ресурсов?
22. Перечислите категории сетевых информационных ресурсов?
23. Дайте характеристику средствам доступа к сетевым информационным ресурсам?
24. Каковы перспективы развития сетевых средств доступа к информационным ресурсам?
25. Раскройте содержание понятия «база данных»?
26. Раскройте содержание понятия «хранилище данных»?
27. Раскройте содержание понятия «база знаний»?
28. Приведите пример модели базы знаний «Дерево целей»?
29. Приведите пример модели базы знаний «Дерево вывода»?
30. Приведите пример модели базы знаний «Нечёткое множество»?

Раздел 7. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В СРЕДЕ MS OFFICE / LIBREOFFICE

1. Каковы функциональные возможности MS Excel?
2. Назовите типы данных, которые можно использовать в электронной таблице?
3. Какие существуют способы в MS Excel, позволяющие упростить и ускорить процесс ввода данных?
4. Какая информация содержится в строке формул табличного процессора?
5. Какова последовательность выполнения операторов при вычислениях по формулам MS Excel?
6. В каких случаях используются относительные, абсолютные и смешанные ссылки на ячейки или диапазоны ячеек в формулах MS Excel?
7. Какие категории встроенных функций, которые можно использовать в формулах, представлены в библиотеке функций MS Excel?
8. Опишите алгоритм построения диаграммы с использованием мастера диаграмм MS Excel.
9. Назовите области использования экономико-математических приложений MS Excel.

10. С помощью каких средств MS Excel можно выполнить поиск исходных данных, которые при подстановке в формулы дают желаемые значения в ячейках результата?
11. Для чего предназначены СУБД?
12. Из каких основных этапов состоит разработка БД в среде MS Access? Для каких целей служит каждый из них?
13. Из каких объектов может состоять БД MS Access?
14. Что является основным объектом БД MS Access?
15. Чем характеризуется каждое поле таблицы БД?
16. Какую роль выполняет ключевое поле в таблице БД?
17. Для чего служит схема данных в MS Access?
18. Какие типы запросов и для каких целей позволяет выполнять MS Access?
19. Как можно просмотреть запрос на языке SQL в MS Access?
20. Какие средства обеспечения безопасности данных предусмотрены в СУБД MS Access?
21. Какие основные области присутствуют в режиме Обычный?
22. Какая вкладка ленты позволяет записывать речевое сопровождение, просматривать все слайды и выполнять другие подготовительные действия со слайдами?
23. Какие объекты можно вставлять в слайды презентации?
24. Каким образом можно удалить и скрыть слайд?
25. Какой режим позволяет изменять порядок следования слайдов презентации?
26. Каким образом можно изменить макет текущего слайда?
27. Что нужно сделать, чтобы воспроизвести презентацию?
28. Какая вкладка ленты позволит вставить в презентацию математическую формулу?
29. Каковы сферы применения мультимедийных презентаций?

Раздел 8. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

1. Перечислите этапы жизненного цикла компьютерного вируса?
2. Дайте характеристику загрузочным вирусам?
3. Дайте характеристику вирусам-мутантам?
4. Дайте характеристику макрокомандным вирусам?
5. Дайте характеристику антивирусным программам?
6. Дайте характеристику программе-вирусу?
7. Дайте характеристику вирусу «троянский конь» и «червь»?
8. Перечислите рекомендации по антивирусной защите?
9. Назовите методы и средства защиты информации?
10. Какие компоненты входит в межсетевые экраны?
11. Назовите методы криптографической защиты?
12. Каким образом используются электронные цифровые подписи?
13. Каким образом реализуется защита локальной сети от внешних угроз?
14. Перечислите основные функции межсетевого экрана (firewall).
15. Что устанавливает и как создаётся ЭЦП?
16. С помощью какого средства устанавливается подлинность отправителя сообщения в сети?
17. Дайте характеристику административно-правовым методам защиты ИС?
18. В чем заключается основное отличие симметричной криптографии от асимметричной?
19. Чем отличается квалифицированная электронная подпись от не квалифицированной?
20. Какие сведения в соответствии с Федеральным законом № 63-ФЗ должен содержать сертификат электронной подписи?
21. Кем выдаются сертификаты электронных подписей?
22. Что является результатом реализации угроз информационной безопасности?