

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

ПРОГРАММА

**вступительного испытания для поступающих в магистратуру
по направлению 09.04.03 Прикладная информатика**

п. Майский, 2023

Данная программа предназначена для проведения вступительных испытаний для поступления в магистратуру по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Программа состоит из трех обязательных разделов: информатика, программирование и информационные технологии; разработки информационных систем; применение информационных систем и технологий. Приведен список литературы.

При составлении программы вступительных испытаний в магистратуру ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки магистров 09.04.03 Прикладная информатика учитывались требования к уровню подготовки бакалавров. Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 N 207. Программа содержит перечень вопросов, позволяющих оценить уровень подготовки поступающего необходимого для освоения программы магистратуры; критерии оценки; шкалу оценивания (100-балльная).

Программа разработана на кафедре информатики и информационных технологий.

ВВЕДЕНИЕ

Информационные технологии сегодня – одно из наиболее перспективных и востребованных направлений деятельности. В этой отрасли в последнее время наметилась достаточно разносторонняя специализация. Это позволяет практически каждому из тех, кого привлекает работа с информацией, найти применение своим способностям. Одна из самых востребованных специализаций в данной области – прикладная информатика.

Самые широкие возможности для прикладной информатики существуют в сфере экономики и предпринимательства. Профессионалу проще обеспечить предприятие подходящими инструментами ведения бизнеса. Для этой цели он использует самые современные разработки в области интернет-технологий. Ему приходится работать с базами данных, разрабатывать маркетинговую стратегию фирмы, вести компьютерный учет технологических операций.

Экономист, специализирующийся в области прикладной информатики, занимается решением задач по управлению не только информационными, но также и материальными, и финансовыми потоками, используя специализированные информационные системы. Без такого специалиста сегодня нельзя представить себе работу крупного банка, фондовой биржи или другого учреждения, работающего в сфере финансов.

Прикладная информатика - это объединение двух самых востребованных на сегодня профессий. Поэтому шансы на успешное трудоустройство удваиваются. Выпускник «Прикладной информатики» может работать на должности:

- программист 1С;
- специалист в области экономической безопасности;
- системный администратор;
- информатик-экономист;
- IT-менеджер;
- предприниматель;
- сотрудник различных частных и государственных структур и предприятий;
- специалист отдела информационных технологий;
- менеджер органов управления и т.д.

Прикладник учится всегда. А учиться нужно процессам производства программ и технологий, изучать и сами новые технологии, используемые в конкретном проекте, осваивать новые области приложения знаний, постигать по-другому поставленные бизнес-процессы.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел I. Информатика, программирование и информационные технологии

Тема 1. Информация и информационные процессы

Понятие информации. Методы измерения информации.

Операторы языка SQL определения данных и операторы манипулирования данными.

Тема 2. Операционные системы

Операционные системы. Проблемы совместимости операционных систем. Архитектура операционных систем. Организация параллельных вычислений в операционных системах. Управление памятью в операционных системах. Адресное пространство процесса. Методы распределения памяти в операционных системах. Виртуальная память.

Сущность объектного подхода к разработке программных средств. Его отличие от функционального подхода. Объектная модель. Объектно-ориентированное программирование. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Виртуальные и динамические методы.

Объектно-ориентированное программирование. События объектов. Обработка исключительных ситуаций. Этапы разработки компонента для интегрированной среды визуального программирования.

Тема 3. Технологии программирования

Особенности использования языков высокого уровня в качестве инструментальных средств программирования.

Раздел II. Разработки информационных систем

Тема 4. Проектирование информационных систем

Основные соглашения методологий IDEF. Правила построения и оформления ER диаграмм. Описание и определение атрибутов сущности ER-диаграммы. Критерии и правила декомпозиции процессов DFD и IDEF0 диаграммах.

Определение и описание сущностей ER- диаграмм в CASE методе Баркера. Назначения, основные свойства и базовые понятия моделей «сущность – связь».

Понятие и основные элементы информационно-логической модели данных. Требования к инфологической модели данных. Архитектуры информационных систем на основе методов распределения данных. Современные технологии проектирования управления. Функциональный и процессный подходы.

Тема 5. Экономические информационные системы

Основные понятия, содержание и назначение информационного обеспечения экономических ИС. Состав, структура и основные компоненты ИО ЭИС.

Проблемы разработки информационного обеспечения для ЭИС. Многоуровневое моделирование данных.

Тема 6. Жизненные циклы информационных систем

Спиральная модель жизненного цикла АИС: достоинства и недостатки каскадной и поэтапной моделей жизненного цикла АИС. Обобщенная модель и свойства жизненного цикла АИС.

Эволюция моделей жизненного цикла АИС. Достоинства и недостатки каскадной и поэтапной моделей жизненного цикла АИС.

Этапы жизненного цикла информационной системы.

Стратегическое планирование ИС. Фазы стратегического планирования ИС.

Тема 7. Система управления базами данных

СУБД. Этапы развития систем обработки данных.

Интеллектуальные информационные системы, системы обработки данных, системы БД.

Архитектуры информационных систем на основе методов распределения данных.

Концепция базы данных. Операторы языка SQL определения данных и операторы манипулирования данными

Тема 8. Интеллектуальные информационные системы

Способы извлечения знаний. Основные этапы создания систем основанных на знаниях.

Экспертные системы (ЭС): сущность, назначение, функциональные возможности, классы решаемых задач ЭС.

Раздел III. Применение информационных систем и технологий

Тема 9. Инновационные технологии

Инновационные технологии и их классификация. Конечный продукт инновационной деятельности.

Жизненный цикл инновации. Менеджмент отклонения и целей.

Этапы осуществления инновационного процесса. Модель изменения инновационной программы.

Понятие инновационного кластера. Теории Я Ван Дейна, Х Фримена.

Методика разработки сетевой модели реализации инновационной программы. Инновационные политики организаций, объекты инноваций.

Тема 10. Поддержка принятия решений

Общая схема многокритериальных задач принятия решений, участники процесса формализации процедуры принятия решений.

Тема 11. Информационная безопасность

Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.

Методические средства защиты информации. Математические средства защиты информации. Криптография.

Применение блочных шифров при организации защиты информации от несанкционированного доступа. Криптоалгоритмы с открытым ключом.

Протоколы аутентификации с использованием симметричных и асимметричных криптоалгоритмов. Аутентификация с использованием сертификатов открытых ключей. Электронная цифровая подпись.

Тема 12. Информационное право

Документирование программных средств корпоративной информационной системы. Виды документов.

Информационное право и информационные отношения.

Модульное программирование. Методы восходящей и нисходящей разработки структуры программы.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ К ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

1. Инновационные технологии и их классификация. Конечный продукт инновационной деятельности.
2. Жизненный цикл инновации. Менеджмент отклонения и целей.
3. Этапы осуществления инновационного процесса. Модель изменения инновационной программы.
4. Понятие инновационного кластера. Теории Я Ван Дейна, Х Фримена.
5. Методика разработки сетевой модели реализации инновационной программы. Инновационные политики организаций, объекты инноваций.
6. Основные соглашения методологий IDEF. Правила построения и оформления ER диаграмм.
7. Описание и определение атрибутов сущности ER-диаграммы. Критерии и правила декомпозиции процессов DFD и IDEF0 диаграммах.
8. Определение и описание сущностей ER- диаграмм в CASE методе Баркера. Назначения, основные свойства и базовые понятия моделей «сущность – связь».
9. Возможности и ограниченность автоматической верификации структурно-функциональных моделей (DFD и IDEF0-диаграмм). Требования, предъявляемые к инфологической модели данных.
10. Основные понятия, содержание и назначение информационного обеспечения экономических ИС. Состав, структура и основные компоненты ИО ЭИС.
11. Проблемы разработки информационного обеспечения для ЭИС. Многоуровневое моделирование данных.
12. Понятие и основные элементы информационно-логической модели данных. Требования к инфологической модели данных.
13. Спиральная модель жизненного цикла АИС: достоинства и недостатки каскадной и поэтапной моделей жизненного цикла АИС. Обобщенная модель и свойства жизненного цикла АИС.
14. Эволюция моделей жизненного цикла АИС. Достоинства и недостатки каскадной и поэтапной моделей жизненного цикла АИС.

15. Особенности использования языков высокого уровня в качестве инструментальных средств программирования.
16. СУБД. Этапы развития систем обработки данных.
17. Интеллектуальные информационные системы, системы обработки данных, системы БД.
18. Модели данных, основные операции над данными.
19. Ключевые подходы к организации управления ИС.
20. Этапы жизненного цикла информационной системы.
21. Стратегическое планирование ИС. Фазы стратегического планирования ИС.
22. Архитектуры информационных систем на основе методов распределения данных.
23. Концепция базы данных.
24. Способы извлечения знаний. Основные этапы создания систем основанных на знаниях.
25. Общая схема многокритериальных задач принятия решений, участники процесса формализации процедуры принятия решений.
26. Экспертные системы (ЭС): сущность, назначение, функциональные возможности, классы решаемых задач ЭС.
27. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.
28. Методические средства защиты информации.
29. Основные методологии обследования организаций. Стандарт IDEF0. Основные элементы и понятия.
30. Современные технологии проектирования управления. Функциональный и процессный подходы.
31. Документирование программных средств корпоративной информационной системы. Виды документов.
32. Информационное право и информационные отношения.
33. Технология программирования. Структурный подход к программированию.
34. Особенности использования языков высокого уровня в качестве инструментальных средств программирования.
35. Модульное программирование. Методы восходящей и нисходящей разработки структуры программы.
36. Операционные системы. Проблемы совместимости операционных систем.
37. Архитектура операционных систем. Организация параллельных вычислений в операционных системах.
38. Управление памятью в операционных системах. Адресное пространство процесса.
39. Методы распределения памяти в операционных системах. Виртуальная память.
40. Сущность объектного подхода к разработке программных средств. Его отличие от функционального подхода. Объектная модель.
41. Объектно-ориентированное программирование. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Виртуальные и динамические методы.
42. Объектно-ориентированное программирование. События объектов. Обработка исключительных ситуаций.

43. Этапы разработки компонента для интегрированной среды визуального программирования.
44. Математические средства защиты информации. Криптография.
45. Применение блочных шифров при организации защиты информации от несанкционированного доступа. Криптоалгоритмы с открытым ключом.
46. Протоколы аутентификации с использованием симметричных и асимметричных криптоалгоритмов. Аутентификация с использованием сертификатов открытых ключей.
47. Электронная цифровая подпись.
48. Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации. Формы представления информации и ее преобразование.
49. Понятие информации. Методы измерения информации.
50. Операторы языка SQL определения данных и операторы манипулирования данными.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Антонова Г. М. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций: учебное пособие / Г. М. Антонова, А. Ю. Байков. - М.: Академия, 2010. - 144 с.
2. Высокоуровневые методы информатики и программирования: учебное пособие /БелГСХА им. В.Я. Горина; сост.: Д. А. Петросов, В. А. Ломазов, В. А. Игнатенко. - Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 89 с.
3. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем + CD-R [Текст]: учебное пособие /Н. Н. Заботина. - М.: Инфра-М, 2011.
4. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С.А. Клейменова. - Изд. 4-е, стереотип. - М.: Академия, 2009. - 336 с.
5. Логинов В. Н. Информационные технологии управления: учебное пособие /В. Н. Логинов. - 2-е изд., стер. - М.: КноРус, 2012. - 240 с
6. Назаров С. В. Операционные системы: практикум: учебное пособие /С. В. Назаров, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. - М.: КноРус, 2012. - 376 с.
7. Новиков Ф. А. Дискретная математика для магистров и бакалавров: учебник /Ф. А. Новиков. - СПб.: ПИТЕР, 2011
8. Основы построения интеллектуальных систем: учебное пособие /Г. В. Рыбина. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 432 с.
9. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие /В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012. - 388 с.
10. Советов Б. Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров /Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - 2-е изд. - М.: Юрайт, 2012. - 463 с.
11. Хомоненко А. Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений /под ред. А.Д. Хомоненко. - Изд. 6-е, доп. - СПб.: КОРОНА-Век, 2011. - 736с.

Дополнительная литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / М. И. Семенов [и др.]. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 416 с.

2. Анисимова Ж. М. Сборник задач по автоматизированной обработке экономической информации: учебное пособие /Ж. М. Анисимова, Б. А. Дуберштейн. - Мн.: Высшая школа, 1991. - 131 с.
3. Базы данных: задания для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов «Прикладная информатика» /БелГСХА; А.В. Головкин, О.В. Павлова. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2009. - 56 с.
4. Марков А.С. Базы данных. Введение в теорию и методологию: учебник /А.С.Марков, К.Ю.Лисовский. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 512с.
5. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие /Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Форум, 2009. - 528 с
6. Подбельский В. В. Язык Си++: Учебное пособие /В.В. Подбельский .- Изд. 5-е.- М.: Финансы и статистика, 2008.- 560 с.
7. Практикум по работе в табличном процессоре MS EXCEL: учебное пособие /БелГСХА ; сост.: Д.П. Кравченко, А.В. Головкин, О.В. Павлова и др. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. - 87 с.
8. Родичев Ю. А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты: учебное пособие /Ю. А. Родичев. - СПб.: ПИТЕР, 2008. - 272 с.
9. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник: учебное пособие /под ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 848 с.

Электронные издания

1. Балдин К. В. Информационные системы в экономике: учебник /К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 395 с.
2. Башлы П. Н. Информационная безопасность: учебно-практическое пособие /П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 375 с.
3. Божко В. П. Информационные технологии в экономике и управлении: учебно-методический комплекс /В. П. Божко, Д. В. Власов, М. С. Гаспарян. - М.: Евразийский открытый институт, 2010. - 167 с.
4. Вдовин В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: практикум /В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - М.: Дашков и Ко, 2010. - 124 с.
5. Вдовин В. М. Теория систем и системный анализ: учебник /В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 639 с.
6. Горев А.И. Обеспечение информационной безопасности /А.А. Симаков, А.И. Горев. – Омск: Омский госуниверситет, 2005
7. Гринберг А. С. Информационный менеджмент: учебное пособие /А. С. Гринберг, И. А. Король. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 416 с.
8. Горбенко А. О. Информационные системы в экономике: учебник /А.О. Горбенко. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 293 с.
9. Гуцин А. Н. Конспект лекций по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: учебное пособие /А.Н. Гуцин. - М.: Директ-Медиа, 2011. - 132 с.
10. Епанешников А. М. Программирование в среде DELPHI: учебное пособие В 4-х. Ч. 4. Работа с базами данных. Организация справочной системы /А. М. Епанешников, В. А. Епанешников. - М.: Диалог-МИФИ, 1998. – 334

11. Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева [и др.]. - М.: Флинта, 2011. - 260 с.
12. Информационные системы в экономике: учебник /под редакцией Г.А. Титоренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 464 с.
13. Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): учебное пособие /Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 269 с.
14. Королев Л. Н. Информатика. Введение в компьютерные науки: учебник /Л. Н. Королев, А. И. Миков. - М.: Абрис, 2012. - 367 с.
15. Креопалов В. В. Технические средства и методы защиты информации: учебно-практическое пособие /В. В. Креопалов. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 278 с.
16. Мишенин А. И. Теория экономических информационных систем: учебник /А. И. Мишенин. - М.: Финансы и статистика, 2008. - 240 с.
17. Петров К. Ф. Разработка базы данных для информатизации деятельности предприятия малого бизнеса Delphi 7.0 /К.Ф. Петров. – М.: Лаборатория книги, 2010. - 59 с. .
18. Подольский В. И. Компьютерные информационные системы в аудите: учебное пособие /В. И. Подольский, Н. С. Щербакова, В. Л. Комиссаров. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 163 с
19. Проектирование web-приложений и программных систем в Open Soure: учебное пособие /Г. А Лисьев [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - М.: Флинта, 2011. - 98 с.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ.

Формой проведения вступительного испытания является работа в виде компьютерного тестирования. На вступительном испытании абитуриент выполняет экзаменационную работу, каждый поступающий выполняет свою работу самостоятельно. Каждый из вариантов экзаменационной работы включает в себя контролируемые элементы содержания из всех разделов общеобразовательного предмета.

Работа состоит из 20 вопросов разного уровня сложности, требующих выбрать ответ из предложенных вариантов, проведения аналогий, вписывания ответа без объяснения результатов и с кратким пояснением и т.д. и части «4» - повышенный уровень сложности, которая будет содержать задание в виде задачи, конкретной ситуации и т.д., требующая непосредственного письменного развернутого решения:

– часть 1 – 8 вопросов простого уровня сложности. Будут оцениваться за каждый правильный ответ в 3 балла. К каждому заданию прилагается от 3 до 5 вариантов ответа, из которых правильный только один. При выполнении заданий части 1 в строке ответов справа от выполняемого задания поступающий указывает номер выбранного ответа;

– часть 2 – 4 вопроса среднего уровня сложности. Будут оцениваться за каждый правильный ответ в 4 балла. Часть 2 содержит задания с выбором нескольких

правильных вариантов, проведения сопоставления между предложенными вариантами, выстраивания логических цепочек, восстановления соответствия, исключение лишнего, дополнения (заполнить пропуск), поиск аналогии и т. Д. Задание считается выполненным, если дан верный ответ в соответствии с условием задания.

- часть 3 – 4 вопроса сложного уровня. Будут оцениваться за каждый правильный ответ в 5 баллов. Часть 4 может содержать задания, на которые требуется дать краткий ответ и др.

- часть 4 – включает 4 задания (задачу, разбор какой-то ситуации и т.д.), относящиеся к повышенному уровню сложности, требующие непосредственного решения с изложением хода решения. Каждое правильно выполненное задание части 4 может быть оценено в 10 баллов.

Система оценивания результатов выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом:

Часть 1 = 8 заданий по 3 балла=24 балла

Часть 2 = 4 заданий по 4 балла=16 баллов

Часть 3 = 4 заданий по 5 баллов=20 баллов

Часть 4 = 4 задания по 10 баллов=40 баллов

ИТОГО: 100 баллов

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы подсчитывается число баллов по 100-балльной шкале.

Каждый поступающий получает логин и пароль для сдачи вступительного испытания в системе электронной поддержки учебных курсов Белгородского ГАУ. Вступительное испытание в дистанционном формате сдается с использованием онлайн-прокторинга. Обязательным условием допуска к экзамену является идентификация личности (распознавание лица и/или идентификация наблюдателем по документу с фотографией).

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы подсчитывается число баллов по 100-балльной шкале. На выполнение всей экзаменационной работы с учетом заполнения всех разделов и проверки работы экзаменуемым отводится 240 минут.

Демонстрационная версия экзаменационной работы

Часть 1. С ВЫБОРОМ ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ БЕЗ ОБОСНОВАНИЯ

Вопрос 1. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 2. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 3. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 4. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 5. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 6. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 7. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

Вопрос 8. Текст вопроса

- 1) Ответ № 1
- 2) Ответ № 2
- 3) Ответ № 3
- 4) Ответ № 4

ОБРАЗЕЦ

Вопрос 1 Пока нет ответа Баллы: 3,00 🚩 Отметить вопрос	<p>К какому методу относятся потоки данных?</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1. DFD<input type="radio"/> 2. нет правильного ответа<input type="radio"/> 3. IDEFO<input type="radio"/> 4. IDEFS
Вопрос 2 Пока нет ответа Баллы: 3,00 🚩 Отметить вопрос	<p>Интерполяция - это...</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1. Замена одних математических объектов другими, в том или ином смысле близким к исходным.<input type="radio"/> 2. Метод решения задач, при котором объекты разного рода объединяются общим понятием.<input type="radio"/> 3. Способ нахождения промежуточных значений величины по имеющемуся дискретному набору известных значений<input type="radio"/> 4. Продолжение функции, принадлежащей заданному классу, за пределы ее области определения.
Вопрос 3 Пока нет ответа Баллы: 3,00 🚩 Отметить вопрос	<p>Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1. База знаний<input type="radio"/> 2. База данных<input type="radio"/> 3. Объектная область<input type="radio"/> 4. Предметная область
Вопрос 4 Пока нет ответа Баллы: 3,00 🚩 Отметить вопрос	<p>СУБД Oracle, Informix, Subbase, DB 2, MS SQL Server относятся к:</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1. реляционным<input type="radio"/> 2. объектно-ориентированным<input type="radio"/> 3. иерархическим<input type="radio"/> 4. сетевым
Вопрос 5 Пока нет ответа Баллы: 3,00 🚩 Отметить вопрос	<p>Материал или информация, которые используются работой для получения результата (стрелка, входящая в левую грань).</p> <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1. Вход<input type="radio"/> 2. Работа<input type="radio"/> 3. Управление<input type="radio"/> 4. Выход

Часть 2. С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, ПРОВЕДЕНИЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ

Вопрос 9. Текст вопроса (изучите приведенный текст вопроса, приведенный термин, осмыслите ответ).

1) Впишите ответ

Вопрос 10. Текст вопроса (изучите приведенный текст вопроса, приведенный термин, осмыслите ответ).

1) Впишите ответ

Вопрос 11. Текст вопроса (изучите приведенный текст вопроса, приведенный термин, осмыслите ответ).

1) Впишите ответ

Вопрос 12. Текст вопроса (изучите приведенный текст вопроса, приведенный термин, осмыслите ответ).

1) Впишите ответ

ОБРАЗЕЦ

<p>Вопрос 9 Пока нет ответа Балл: 4,00 Отметить вопрос</p>	<p><input type="text"/> - фиксация и анализ всех действий уполномоченных лиц, выполняемых ими в рамках, контролируемых системой информационной безопасности.</p>
<p>Вопрос 10 Пока нет ответа Балл: 4,00 Отметить вопрос</p>	<p><input type="text"/> - это бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы организации или круга лиц, которым она была доверена по техническим каналам.</p>
<p>Вопрос 11 Пока нет ответа Балл: 4,00 Отметить вопрос</p>	<p><input type="text"/> - формирование профиля прав для конкретного участника информационной верификации.</p>
<p>Вопрос 12 Пока нет ответа Балл: 4,00 Отметить вопрос</p>	<p><input type="text"/> - метод физического преграждения пути злоумышленнику к ресурсам информационной системы.</p>

Часть 3. ОТВЕТ С КРАТКИМ ОБОСНОВАНИЕМ

Вопрос 13. Текст вопроса (необходимо сопоставить явление, процессы, действия, законоерности исходя из текста вопроса).

Задание на сопоставление 1	Номер варианта 1
Задание на сопоставление 2	Номер варианта 2
Задание на сопоставление 3	Номер варианта 3

Вопрос 14. Текст вопроса (необходимо сопоставить явление, процессы, действия, законоерности исходя из текста вопроса).

Задание на сопоставление 1	Номер варианта 1
Задание на сопоставление 2	Номер варианта 2
Задание на сопоставление 3	Номер варианта 3

Вопрос 15. Текст вопроса (необходимо сопоставить явление, процессы, действия, законоерности исходя из текста вопроса).

Задание на сопоставление 1	Номер варианта 1
Задание на сопоставление 2	Номер варианта 2
Задание на сопоставление 3	Номер варианта 3

Вопрос 16. Текст вопроса (необходимо сопоставить явление, процессы, действия, законоерности исходя из текста вопроса).

Задание на сопоставление 1	Номер варианта 1
Задание на сопоставление 2	Номер варианта 2
Задание на сопоставление 3	Номер варианта 3

ОБРАЗЕЦ

The screenshot displays a digital test interface with three questions. Each question is presented in a light blue box with a title, a text description, and a list of options. Question 13 asks to match stages of software development to a list of terms. Question 14 asks to match steps of a testing process to a list of terms. Question 15 asks to match stages of project development to a list of terms. Each option is in a dropdown menu labeled 'Выберите...'. On the left side of the interface, there is a sidebar for each question showing its number, status ('Пока нет ответа'), and score ('Балл: 5,00').

вопрос 13
Пока нет ответа
Балл: 5,00
Отметить вопрос

Государственный стандарт ГОСТ 19.102-77 устанавливает следующие стадии разработки программной документации:

- Рабочий проект
- Эскизный проект
- Внедрение
- Техническое задание
- Технический проект

вопрос 14
Пока нет ответа
Балл: 5,00
Отметить вопрос

В идеальном случае окончательный выбор может быть произведён по результатам тестирования в соответствии с заданным планом, которое должно включать имитацию проектирования реальной БД и разработки приложений и состоять из следующих шагов:

- установка и конфигурирование;
- формирование отчёта о концептуальной схеме;
- разработка концептуальной схемы БД;
- разработка простейшего приложения;
- генерация схемы БД (трансформация схемы БД в файл DDL
- формирование отчёта о схеме БД;
- разработка графической схемы БД для конкретной СУБД;

вопрос 15
Пока нет ответа
Балл: 5,00
Отметить вопрос

Для автоматизации различных видов деятельности (управление, проектирование, исследование и т.п.), включая их сочетания, используют положения ГОСТ 34.601-90. Он предусматривает следующие стадии проектирования. Расположите их в нужном порядке:

- Формирование требований к АС
- Ввод в действие
- Эскизный проект
- Техническое задание
- Разработка концепции АС
- Сопровождение АС
- Рабочая документация

Часть 4. ОТВЕТ С ПОЛНЫМ РАЗВЕРНУТЫМ РЕШЕНИЕМ

Вопрос 17. Текст вопроса (полный развернутый ответ, необходимо ответить на поставленный вопрос, решить ситуационную задачу, раставить).

Ответ:	
--------	--

Вопрос 18. Текст вопроса (полный развернутый ответ, необходимо ответить на поставленный вопрос, решить ситуационную задачу, раставить).

Ответ:	
--------	--

Вопрос 19. Текст вопроса (полный развернутый ответ, необходимо ответить на поставленный вопрос, решить ситуационную задачу, раставить).

Ответ:	
--------	--

Вопрос 20. Текст вопроса (полный развернутый ответ, необходимо ответить на поставленный вопрос, решить ситуационную задачу, раставить).

Ответ:	
--------	--

ОБРАЗЕЦ

Вопрос 18
Пока нет ответа
Балл: 10,00
Отметить вопрос

Классификация систем программирования

По набору входных языков различают системы программирования - и многоязыковые. Отличительная черта систем состоит в том, что отдельные части программы можно составлять на разных и с помощью специальных обрабатывающих программ объединять их в готовую для исполнения на ЭВМ .

По структуре, уровню формализации входного языка и целевому назначению различают программирования машинно-ориентированные и машинно-независимые. Машинно-ориентированные системы программирования имеют язык, наборы операторов и изобразительные средства которых существенно зависят от особенностей ЭВМ (внутреннего языка, структуры памяти и т.д.). Машинно-ориентированные системы позволяют использовать все возможности и особенности машинно-зависимых языков:

- высокое качество создаваемых
- возможность использования конкретных аппаратных ресурсов;
- предсказуемость объектного кода и заказов памяти;
- для составления эффективных программ необходимо знать систему команд и особенности функционирования данной ЭВМ;
- трудоемкость процесса составления программ (особенно на машинных языках и ЯСК), плохо защищенного от появления ошибок;
- низкая программирования;
- невозможность непосредственного использования программ, составленных на этих языках, на ЭВМ типов.

Вопрос 19
Пока нет ответа
Балл: 10,00
Отметить вопрос

Понятие системы программирования.

Системы программирования - это комплекс инструментальных программных средств, предназначенный для разработки программ на одном или нескольких программирования. Системы программирования предоставляют сервисные возможности программистам для их собственных компьютерных программ.

Современные системы программирования обычно предоставляют пользователям мощные и удобные средства разработки . В них входят:

- или интерпретатор;
- интегрированная разработки;
- средства создания и текстов программ;
- обширные библиотеки стандартных программ и функций;
- программы, т.е. программы, помогающие находить и устранять ошибки в программе;
- "дружественная" к пользователю диалоговая среда;
- многооконный работы;
- мощные графические библиотеки; утилиты для работы с библиотеками
- встроенный
- встроенная справочная служба;
- другие специфические особенности.

Многие системы программирования включают также средства RAD (Rapid Application Development - быстрая разработка приложений), например, простой и удобный способ разработки графического интерфейса.