Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

направление 09.04.03 Прикладная информатика

Настоящая программа составлена для подготовки к вступительным испытаниям на основе требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавров, определяемых действующим федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Архитектура, структурная и функциональная организация ЭВМ. Общие принципы построения ЭВМ.

Понятие структуры и архитектуры ЭВМ, общие принципы функциональной и структурной организации. Магистральная архитектура как основная для современных ЭВМ. Организация работы при выполнении программ и заданий пользователя, планирование ресурсов, понятие адресного пространства, особенности управления основной памятью. Понятие виртуальной памяти, многопрограммной работы и системы прерываний.

Тема 2. Введение в операционные системы. Организация файловой системы.

История возникновения и развития ОС. Основные функции ОС в управлении вычислительным процессом в ЭВМ. ОС как менеджер ресурсов вычислительного процесса. Классификация типов операционных систем.

Определение, назначение и роль файловой системы как части операционных систем. Основные функции файловой системы. Имена, типы и атрибуты файлов. Определение и использование этих понятий. Классификация типов файлов по организации и назначению. Логическая структура файлового архива: каталоги и директории.

Тема 3. Программное обеспечение ЭВМ.

Структура программного обеспечения: общее и специальное ПО. Назначение основных компонентов общего ПО: операционных систем, систем автоматизации программирования, комплекса программ технического обслуживания, системы документации.

Специальное ПО: пакеты прикладных программ: состав, назначение.

Тема 4. Структура и организация функционирования глобальной вычислительной сети Internet.

Структура сети, особенности функционирования. Система сетевых коммуникаций и дисциплина обслуживания в Internet. Сетевые протоколы, адресация в Internet. Информационные службы Internet: удаленный доступ TELNET, FTP - серверы, WWW – серверы, электронная почта, телеконференции и др. Прикладные протоколы. Серверное программное обеспечение сети Internet. Структура и особенности администрирования Internet Information Service (IIS). Клиентское программное обеспечение сети Internet: браузеры, почтовые клиенты и др. Проблемы развития сети Internet. Характеристика отечественных глобальных сетей.

Основы языка HTML.

Тема 5. Основы информационного обеспечения процессов и систем.

Экономическая информация и ее свойства. Типология экономической информации. Информационные ресурсы: понятие и типология. Основные процессы преобразования информации в экономических системах. Понятие, структура и классификация информационных систем (ИС). Информационные системы как основа автоматизированных систем управления (АСУ). Интегрированные ИС. Корпоративные ИС.

Тема 6. Понятие базы данных информационной системы. Типология баз данных. Системы управления базами данных.

Понятие базы и банка данных. Системы управления базами данных (СУБД). Типология баз данных: фактографические, документальные, мультимедийные. Основные классы задач, решаемых с использованием баз данных: обработка данных, управление деятельностью (процессами), поиск информации. Основные требования к системе банка данных. Основные компоненты банка данных: информационная компонента (БД), программные средства, языковые средства, технические средства, организационно-методические средства. Понятие администратора базы данных.

Тема 7. Понятие методологии разработки экономических информационных систем (ЭИС). Технология создания и организация процесса проектирования ИС.

Этапы эволюционного развития индустрии разработки автоматизированных информационных систем. Необходимость возникновения особой методологии построения ЭИС для больших производственных систем (КИС). Основные задачи, решаемые ею.

Понятие проекта ИС и содержание проектирования ИС. Области проектирования ИС. Этапы создания ИС. Функционально-ориентированное методология (ФОМ) описания области внедрения ИС (предметной области). Понятие процесса производства ПО. Жизненный цикл ИС.

Тема 8. Функционально-ориентированная методика описания процессов предметной области SADT.

Моделирование процессов предметной области как критический этап высококачественных

IT-систем. Понятие системного проектирования и объективная необходимость его использования при создании ИС. Предпосылки создания технологии структурного анализа и проектирования (SADT). Принципы функционального моделирования. Понятие модели SADT, её назначение и свойства. Роль диаграмм при создании модели. SADT-модель иерархически организованная совокупность диаграмм. Базовые правила синтаксиса и применения диаграмм. Синтаксис моделей и работа с ними. Базовые правила процесса моделирования в методологии SADT.

Состав семейства стандартов IDEF. Использование соответствующих методик при проектировании ИС. Методология SADT как основа стандарта IDEF0.

Тема 9. Понятие жизненного цикла разработки и существования ЭИС. Характеристика основных технологических этапов создания ПО для ИС.

Определение жизненного цикла ИС как модели её создания и использования. Стадии и этапы создания ИС. Реализация принципов системного анализа и синтеза в течение жизненного цикла ИС. Классификация процессов жизненного цикла ИС. Основные типы моделей жизненного цикла: каскадная, поэтапная с промежуточным контролем, спиральная, инкрементальная.

Тема 10. Тестирование программного продукта

Жизненный цикл разработки ПО. Разработка стратегии тестирования и планирование процедур контроля качества. Создание документации. Виды тестирования. Стабилизация. Эксплуатация.

Тема 11. Роль стандартов в процессах разработки и внедрения программных средств.

Стандартизация и цели стандартизации, стандарты как нормативные документы и предварительные стандарты. Уровни стандартизации. Обзор действующих стандартов и существующих на сегодняшний день проблем стандартизации в области программного обеспечения. Стандарты, регламентирующие взаимодействие между различными программами. Стандарты «де-факто» и «де-юре».

Международные и национальные организации, разрабатывающие стандарты в области программного обеспечения. Взаимодействие организаций между собой. Проблемы соответствия международных и национальных стандартов.

Назначение и классификация внутрифирменных стандартов на предприятиях – разработчиках программного обеспечения.

Тема 12. Стандарты документирования программных средств.

Цель создания программной документации. Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Знакомство с комплексом стандартов Единой системы программной документации. Обзор Государственных стандартов Российской Федерации в части документирования программных средств. Виды программ и программных документов. Стадии разработки программ и программной документации. Общие требования к оформлению

программных документов.

Роль технического задания в жизненном цикле ПС. Требования к содержанию и оформлению технического задания в соответствии с действующими стандартами.

Тема 13. Актуальность информационной безопасности, понятия и определения.

Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности. Основные понятия защиты информации. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Политика информационной безопасности.

Тема 14. Обработка информации. Алгоритм и его свойства.

Интуитивное и теоретическое представление об алгоритмах преобразования информации и решения задач. Обязательные свойства алгоритма. Понятие «исполнитель алгоритма» и абстрактная машина (АМ) как модель объекта – исполнителя алгоритма. Рекурсивные функции. Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач. Базовые алгоритмы и основные структуры данных. Методологии разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.

Тема 15. Языки и методы программирования.

Программирование в кодах. Представление об ассемблере. История развития языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Бэйсик и Си как языки описания операционных систем. Языки структурно-ориентированного программирования. Понятие функционального программирования. Логическое программирование. Объектно-ориентированное программирование (ООП) и языки ООП. Языки описания баз данных и разметки текста. Общая классификация языков программирования. Методы программирования. Принципы объектно-ориентированного программирования.

Тема 16. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем.

Основные исторические этапы развития теории систем и системного анализа, их место среди других научных направлений. Предмет изучения теории систем и системного анализа. Особенности системной революции. Системный кризис как кризис управленческий. Пути выхода из системного кризиса. Дуальное управление.

Развитие понятия системы. Понятие реальной системы: дескриптивное (атрибутивное) и конструктивное определения.

Подсистема; элемент; внешнее окружение (внешняя среда); граница; цели; структура. Связи, их классификация. Связи и отношения. Принцип обратной связи: отрицательная (уравновешивающая) и положительная (усиливающая) обратная связь, примеры. Постулат о мощности связей.

Тема 17. Фундаментальные свойства реальных систем.

Фундаментальные свойства реальных систем: целостность (пространственная связность, временная согласованность); целесообразность (ценностная и целевая ориентированность); открытость (расплывчатость границ и коммуникативность).

Интегративность. Эмерджентность. Тенденции прогрессирующей факторизации и прогрессирующей систематизации А. Холла.

Эквифинальность. Историчность. Интегративность проявления фундаментальных свойств.

Тема 18. Принципы системного анализа.

Понятие принципа. Принципы системного анализа: системности; системной реальности; иерархичности; интегральности; физической содержательности; формализма; эмпирической согласованности, прагматизма. Иллюстрация принципов системного анализа на примере конкретной социально-экономической проблемы.

Тема 19. Сферы взаимодействия. Факторы и законы существования реальных систем.

Сферы и образы: сферы, образы, примеры образов реальных систем; система сфер; сфероценоз.

Факторы и законы существования: факторы; примеры; классификация; К-факторы и первый закон существования; F-факторы и второй закон существования; Д-факторы и третий закон существования реальных систем. Примеры: задача о факторах, влияющих на развитие биологической системы.

Самодостаточность реальных систем. Мера самодостаточности; интегральный показатель самодостаточности.

Тема 20. Информационный подход к анализу систем.

Фундаментальное информационное пространство. Информация и язык; тенденции развития.

Фундаментальные свойства информации: тиражируемость; квантованность (теорема Котельникова В.А.); количество информации.

Сематические свойства информации: количество семантической информации (интерпретируемость); информативность и информированность; истинность; новизна; сжимаемость; дополняемость; восстанавливаемость.

Прагматические свойства информации: ценность-полезность; релевантность; значимость; интенсивность; своевременность; полнота.

Относительность свойств информации. Анализ информационных ресурсов системы.

Тема 21. Структурный анализ.

Понятие структуры. Задачи структурного анализа реальных систем. Многообразие структур, их классификация.

Способы описания структур. Морфология дискретных систем: основные типы дискретных пространственных и временных структур.

Графовый способ описания структур. Матрицы смежности, матрицы инцидентности.

Структурные свойства реальных систем.

Тема 22. Функциональный и процессуальный анализ.

Функции, функциональные элементы и подсистемы; функциональные схемы. Функциональные свойства реальных систем. Задача о надежности функционирования системы. Законы композиции и тождественные преобразования функциональных схем.

Процессы: интуитивное представление, системный процесс, классификация процессов. Способы описания процессов. Процессуальные свойства реальных систем: равновесие, стабильность, устойчивость, наблюдаемость, прогнозируемость, управляемость. Управление и процессуальные свойства. Основные принципы управления.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К КОМПЛЕКСНОМУ ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Функциональная и структурная организация ЭВМ. Понятие о семействах ЭВМ.

2. Назначение и функции операционных систем вычислительных машин. Этапы истории возникновения и развития операционных систем. Классификация операционных систем.

3. Иерархическая организация памяти компьютера. Физическое и логическое адресное пространство. Понятие виртуального адресного пространства. Функции системы управления памятью операционных систем.

4. Определение файловой системы ОС и её основные функции. Типы файловых систем и их реализация на жёстком диске в различных операционных системах.

5. Сравнительный анализ методов и средств программирования. Структурный и объектно-ориентированный подходы в программировании. Особенности объектно-ориентированного программирования.

6. Модели разработки программного средства. Стадии разработки программ и программной документации.

7. Понятие и виды мировых информационных ресурсов.

8. Понятие базы данных. Модели организации данных. Реляционная модель организации данных.

9. Функции, классификация и структура СУБД. Объекты базы данных. Их классификация и назначение. Связывание таблиц базы данных. Классификация, назначение и управление запросами в СУБД.

10. Понятие интеллектуальной собственности. Законодательство РФ об интеллектуальной собственности. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных.

11. Организационные меры защиты информации. Структура службы безопасности организации. Функции службы безопасности организации по обеспечению информационной безопасности.

12. Методы проектирования ЭИС: каноническое, индустриальное и типовое.

13. Автоматизированное проектирование ЭИС. CASE – средства: основные понятия, классификация и области применения.

14. Распределенные вычислительные системы и компьютерные сети: основные технологии, программные и аппаратные компоненты.

15. Структура программного обеспечения персонального компьютера: общее и специальное ПО.

16. Информационные ресурсы INTERNET: базы WWW, удаленный доступ TELNET, FTP - серверы, электронная почта, телеконференции и др.

17. Базовые алгоритмы и основные структуры данных, используемые в теории алгоритмов и практике программирования.

18. Форматирование HTML – документа. Основные тэги HTML.

19. Особенности системной революции. Системный кризис как кризис управленческий. Пути выхода из системного кризиса. Дуальное управление.

20. Принципы системного анализа.

21. Атрибутивное и конструктивное определения системы.

22. Основные понятия системного анализа.

23. Принцип обратной связи. Усиливающая (положительная) и уравновешивающая (отрицательная) обратная связь. Их функции, примеры.

24. Фундаментальный свойства реальных систем (общесистемные закономерности).

25. Тенденции прогрессирующей систематизации и прогрессирующей факторизации.

26. Интегративность проявления фундаментальных свойств.

27. Факторы. Классификация факторов. Законы существования систем.

28. Самодостаточность реальной системы. Оценка среднего уровня благосостояния реальной системы. Интегральный показатель самодостаточности систем.

29. Фундаментальные свойства информации.

30. Семантические свойства информации.

31. Прагматические свойства информации. Относительность информационных свойств реальной системы.

32. Задачи структуризации.

33. Способы описания структур.

34. Структурные свойства систем.

35. Функциональные свойства систем.

36. Исследование надежности системы.

37. Процессуальные свойства систем.

38. Основные принципы управления системами.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

2. Гусятников В.Н., Безруков А.И. Стандартизация и разработка программных систем: Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2014.

3. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем. Учебное пособие. Томск: ТУСУР, 2016.

4. Замятина, О.М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей: учебное пособие для вузов / О.М. Замятина. - Москва: Юрайт, 2020. - 159 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00335-2

5. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер. с англ. – ДМК Пресс, 2013. -272с.

6. Доуни, Аллен Б. Алгоритмы и структуры данных. Извлечение информации на языке Java / Аллен Б. Доуни. - Санкт-Петербург: Питер, 2018. - 240 с.: ил. - (Бестселлеры O'Reilly). - ISBN 978-5-4461-0572-4.

7. Ивина, Н.Л. Теория и практика проектирования баз данных: учебно-методическое пособие / Н.Л. Ивина, А.Е. Матвеев; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Нижегородский институт управления - филиал. - Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-00036-166-5: 2014-13; 2014-12

8. Советов, Б.Я. Базы данных: учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. - 3-е изд.; перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 420 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07217-4.

9. Окулич В.И., Трубилов Н. М. Разработка WEB - приложений: учеб. -метод. пособие. Ч.1: Логика функционирования Web приложений. Конструирование Web страниц с использованием языка HTML и каскадных таблиц стилей (CSS) - Н.Новгород: ВВАГС, 2011. - 184 с.

10. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / под общей редакцией Д.В. Чистова. - Москва: Юрайт, 2016. - 258 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-5624-5: 657-53.

11. Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для вузов / М.А. Абросимова. - Москва: КноРус, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-406-00494-4.

12. Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для академического бакалавриата / под редакцией Е.В. Майоровой. - Москва: Юрайт, 2016. - 368 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7302-0.

13. Никеров, В.А. Физика: учебник и практикум / В.А. Никеров. - Москва: Юрайт, 2019. - 415 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-4820-2.

14. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для академ. бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. - Москва: Юрайт, 2016. - 477 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-6272-7

ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА

1. Файловая система — это ...

1) системная программа
2) вложенная структура файлов
3) вложенная структура папок
4) вложенная структура папок и файлов

2. На жестком диске размер кластера составляет 512 байт. На этот диск записаны четыре файла размерами 100, 400, 1000 и 2000 байт. Для хранения всех четырех файлов выделится … кластеров.

1) 6
2) 7
3) 8
4) 9

3. Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления – это ...

1) данные
2) документы
3) информационные ресурсы
4) информация

4. Информационные ресурсы – это ...

1) средства, находящиеся в распоряжении государственных структур
2) знания в головах людей
3) люди, обладающие общеобразовательными и профессиональными знаниями
4) отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах

5. Язык программирования C# разработан компанией …

1) Borland
2) Microsoft
3) Intel
4) IBM

6. Алгоритм называется рекурсивным, если ...

1) его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
3) он содержит вызов самого себя
4) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий

7. Свойство алгоритма, определяющее, что он должен всегда заканчиваться после выполнения конечного числа шагов, называется ...

1) конечность
2) эффективность
3) определенность
4) результативность

8. Эффективность программ оценивают по ...

1) времени
2) пространству
3) строчкам кода
4) размеру
5) языку программирования.

9. Порядок сложности суммы функций $O(N^5+N^2)$ можно заменить на ...

1) $O(N^7)$
2) $O(N^5)$
3) $O(N^2)$
4) нельзя заменить.

10. Линейный последовательный список, в котором включение исключение элементов возможно с обоих концов, называется

1) стеком
2) очередью
3) деком
4) кольцевой очередью

11. Устойчивая сортировка ...

1) меняет взаимное расположение элементов с одинаковыми ключами
2) не меняет взаимного расположения элементов с одинаковыми ключами
3) не сравнивает элементы с одинаковыми ключами
4) требует знания о структуре данных, выходящих за рамки операции сравнения

12. Visual Studio.Net – это …

1) программное средство для программирования на языке C#
2) операционная система
3) ПО для создания Web-приложений
4) визуальная технология для разработки многих типов приложений

13. Основными видами нормативных документов являются …

1) стандарты, регламенты, рекомендации
2) положения, своды правил, стандарты, документы технических заданий
3) положения, своды правил, стандарты, документы технических условий, регламенты
4) положения, своды правил, стандарты, документы технических заданий, рекомендации

14. … - документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы.

1) стандарт
2) техническое задание
3) регламент
4) свод правил

15. Для просмотра Web-страниц в Интернете используются программы:

1) MicroSoft Word или Word Pad
2) MicroSoft Access или MicroSoft Works
3) Internet Explorer или Mozilla Firefox
4) HTMLPad или Front Page
5)

16. … - это «адрес» на WWW, единый указатель на ресурс.

1) URL
2) FTP
3) WWW
4) HTTP

17. **Программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск документов в web по** условиям, задаваемым пользователям называется ...

1) браузером
2) поисковой системой
3) доменом
4) гипертекстом

18. Правообладатель может по своему усмотрению разрешать или запрещать другим лицам использование результата интеллектуальной деятельности - ...

1) да
2) нет

19. Под термином атрибут тега понимают

1) элемент разметки HTML-документа
2) свойство, которое можно указать для того или иного элемента структуры HTML-документа
3) конечный тег элемента структуры HTML-документа
4) содержимое контейнера HTML-документа

20. Жизненный цикл программного средства представляет собой набор этапов и операций в последовательности их выполнения …

1) от подготовки технического задания до внедрения программного средства
2) от начала написания кода до завершения тестирования
3) от подготовки технического задания до окончания эксплуатации
4) от подготовки технического задания до завершения тестирования

ПОРЯДОК, ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ И ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Комплексный вступительный экзамен на программу 09.04.03 Прикладная информатика проводится в форме письменного тестирования.

Дата, время и место проведения вступительного испытания указываются в расписании проведения вступительных испытаний. Расписание размещается на официальном сайте Нижегородского института управление – филиала РАНХиГС. Формат проведения внутренних вступительных испытаний (очно или с использованием дистанционных технологий) определяется расписанием.

Поступающий обязан явиться на вступительное испытание в строго указанные в расписании дату, время и место проведения. Поступающие, не явившиеся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к прохождению вступительного испытания в резервный день на основании письменного заявления с указанием причины пропуска и приложением подтверждающего документа. Поступающие, не явившиеся на вступительное испытание без уважительной причины, к прохождению пропущенного вступительного испытания не допускаются (в том числе в резервный день).

В случае опоздания к началу вступительного испытания не более чем на 30 минут поступающий может быть допущен к прохождению вступительного испытания, при этом время на выполнение экзаменационных заданий ему не увеличивается. При опоздании к началу вступительного испытания более чем на 30 минут поступающий считается не явившимся на вступительное испытание.

Допуск поступающих к вступительному испытанию осуществляется при предъявлении ими документа, удостоверяющего личность.

Во время проведения вступительных испытаний поступающие должны соблюдать следующие правила:

а) занимать в аудитории место, указанное членом экзаменационной комиссии;

б) соблюдать тишину и самостоятельно выполнять экзаменационные задания (запрещается разговаривать и обмениваться предметами, списывать у других и позволять списывать у себя выполненные задания);

в) не использовать справочные материалы (учебники, учебные пособия, справочники), электронные средства запоминания и хранения информации, средства связи (телефоны, наушники и др.), электронно-вычислительную технику (калькуляторы и др.), если это не предусмотрено программой вступительного испытания;

г) не покидать аудиторию без разрешения члена экзаменационной комиссии;

д) не выносить из помещения любые материалы вступительного испытания;

е) выполнять требования членов экзаменационной комиссии, связанные с проведением вступительного испытания.

При возникновении вопросов, связанных с порядком проведения вступительного испытания, поступающий вправе обратиться к члену экзаменационной комиссии, подняв руку, и после разрешения задать вопрос, не отвлекая при этом внимания других поступающих.

При нарушении порядка проведения вступительного испытания поступающий удаляется членом экзаменационной комиссии из аудитории, о чем составляется акт об удалении со вступительного испытания (при этом в экзаменационную ведомость и экзаменационный лист поступающему проставляется 0 баллов по данному вступительному испытанию).

Тест комплексного вступительного экзамена состоит из 50 вопросов с вариантами ответов. При ответе на вопросы нужно выбрать (отметить) один или несколько верных ответов.

Каждый правильный ответ оценивается двумя баллами, максимальное количество баллов – 100. Минимальный балл, необходимый для поступления – 40.

Время выполнения вступительного экзамена – 2 часа.