

Вопросы
для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине
«Основы информационных технологий»

1. Понятие, классификация и виды обеспечений информационных технологий.
2. Понятие и виды информации.
3. Техническое обеспечение ИТ. Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Основные компоненты компьютеров: процессор память. Производительность компьютеров Тенденции развития технического обеспечения информационных технологий.
4. История и перспективы развития ИТ-технологий.
5. Классификация программного обеспечения (ПО).
6. Системное ПО: операционные системы (ОС), сервисные программы.
7. Прикладное ПО. Пакеты прикладных программ.
8. Инструментальное ПО. Технологии программирования. Компилируемые, интерпретируемые и встраиваемые языки. Процедурное, объектно-ориентированное и логическое программирование.
9. Перспективы развития программных средств.
10. Базы данных (БД).
11. Базы данных. Модели организации данных в БД. Реляционная БД.
12. Системы управления базами данных.
13. Системы обработки многопользовательских баз данных. Архитектуры файл/сервер, клиент/сервер. Распределенные БД.
14. Понятие компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Взаимодействие компьютеров в сети. Понятие протокола компьютерной сети. Модель OSI.
15. Интернет. Адресация компьютеров в Интернет.
16. Основные сервисы Интернет. Основы веб-технологий. Поисковые системы и библиографические каталоги и сервисы при организации научного исследования.
17. Облачные технологии. Интернет вещей.
18. Оценка Криптографический метод защиты. Электронная цифровая подпись. Компьютерная стеганография.
19. Концепция обеспечения информационной безопасности. Политика информационной безопасности.
20. информационной безопасности: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.
21. Основные требования, методы и средства защиты информации.
22. Угрозы информационной безопасности.
23. Понятие модели, математической модели.
24. Основные типы моделей в экономике. Аналитическое, эволюционное, имитационное, структурное моделирование.
25. Основные этапы математического моделирования.
26. Методы моделирования бизнес-процессов.

27. Системы и пакеты для математических вычислений.
28. Оптимизация как основной этап вычислительного эксперимента.
29. Искусственный интеллект, нейронные сети, эволюционные вычисления, теория нечетких множеств.
30. Экспертные системы.
31. Системы поддержки принятия решений.
32. Обзор и характеристики стандартных пакетов программ анализа данных.
33. Понятие информационной системы (ИС). Классификация ИС. Корпоративные информационные системы. Требования к корпоративным информационным системам.
34. Базовые стандарты ИС.
35. Проблемно-ориентированные и интегрированные ППП. Критерии выбора ПО для решения прикладных задач.
36. Проектирование информационных систем. Средства автоматизации проектирования информационных систем. CASE-средства.
37. Оценка качества информационной системы.
38. Реинжиниринг информационных систем.
39. Сетевая экономика. Электронный бизнес. Модели электронного бизнеса.
40. «Облачные» сервисы в экономике.
41. Перспективы использования информационных технологий в экономике.

ЛИТЕРАТУРА по дисциплине «Основы информационных технологий»

Основная:

1. Информационные системы в экономике: учебное пособие / М. Н. Садовская и [др].; под общ. ред. М. Н. Садовской. – Минск: БГЭУ, 2018. – 316 с.

2. Техническое и программное обеспечение информационных технологий : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [М. Н. Садовская и др. ; под общ. ред. М. Н. Садовской]. - Минск : БГЭУ, 2017. - 271 с.

3. Оскерко, В. С Базы данных и знаний: учебное пособие / В. С. Оскерко, Н. Н. Говядинова, З. И. Пунчик. – Минск: БГЭУ, 2020. – 251 с.

4. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / [В. Н. Волкова и др.]; под ред. В. Н. Волковой и В. Н. Юрьева; Санкт-Петербургский политех. ун-т Петра Великого. – М.: Юрайт, 2017. – 401 с.

Дополнительная:

5. Романец, Ю.В. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ Ю.В. Романец, П.А. Тимофеев, В.Ф.Шангин. – М.: Радио и связь 199. – 381 с.

6. Шангин, В. Ф. Комплексная защита информации и корпоративных систем. – Москва: Форум : Инфра-М, 2016. – 591 с.

7. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы./ В. Г. Олифер, Н. В. Олифер. – Санкт-Петербург : Питер, 2016. – 991 с.

8. Карр, Н. Великий переход. Революция облачных технологий / Н. Карр. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 273 с.

9. Клементьев, И.П. Введение в облачные вычисления, 2-е изд. / И.П. Клементьев, В.А. Устинов. – Москва: Интуит, 2016. – 311 с.

10. Баранова, Е.К. Криптографические методы защиты информации – Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. – Москва : КносРус, 2015. – 196 с.

11. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование. Учебное пособие / В.И. Рейзлин. - М.: Юрайт, 2016. - 128 с.

12. Стронгин, Р. Г. Исследование операций. Модели экономического поведения / Р.Г. Стронгин. - М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 208 с.

13. Юдин, С. В. Математика и экономико-математические модели. Учебник / С.В. Юдин. - М.: Инфра-М, РИОР, 2016. - 376 с.

14. Кини Р.Л., Райфа Х. Принятие решений при многих критериях предпочтения и изменения / Под ред. И.Ф. Шахнова. – М.: Радио и связь, 1981.

15. Вентцель Е.С. Исследование операций. – М.: Советское радио, 1972.

16. Прокопенко Н.Ю. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Ю. Прокопенко; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2017.

17. Data Mining – добыча данных/ BaseGroup Labs. Режим доступа.– http://www.basegroup.ru/library/methodology/data_mining/. – дата доступа 05.10.2022.

18. Гаврилова, Т. А. Интеллектуальные технологии в менеджменте: инструменты и системы : учеб, пособие / Т. А. Гаврилова, Д. И. Муромцев. — 2-е изд. — СПб. : Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2017.

19. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 292 с. — Серия : Бака- лавр и магистр. Академический курс.

20. Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие / А. И. Исакова. – Томск : ТУСУР, 2016. – 206 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр.: с. 197-198. – Текст : электронный.

21. Основы информационных технологий / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 531 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578063> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр.: с. 527 - 530. – Текст : электронный.

22. Современные компьютерные технологии : учебное пособие / Р. Г. Хисматов, Р. Г. Сафин, Д. В. Тунцев, Н. Ф. Тимербаев ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 83 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1559-4. – Текст : электронный.

23. Проскуряков, А. В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.

24. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие/ Н. М. Ковган. – Минск : РИПО, 2019. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-947-2. – Текст : электронный.

25. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902692> (дата обращения: 06.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

26. Редькина, Н. С. Информационные технологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н. С. Редькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 161 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-111070-6. - Текст : электронный. - URL:<https://znanium.com/catalog/product/1908680> (дата обращения: 06.10.2022). – Режим доступа: по подписке.