

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
Новороссийский филиал
Кафедра «Информатики, математики и общегуманитарные науки»

И.Г. РЗУН

Методические рекомендации

**ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМИ
ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль): ИТ- менеджмент в бизнесе
Форма обучения: очная
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Новороссийск 2020

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью учебной дисциплины является изучение информационных технологий, которые используются при финансово-экономической деятельности организации и стратегическом планировании развития и управления.

Основными задачами учебной дисциплины является формирование у студентов знаний, умений, владений, необходимых для консультирования по вопросам выбора и рациональной эксплуатации информационных систем и информационно-компьютерных технологий управления бизнесом, функционального назначения и области применения различных видов информационных систем и информационных технологий обеспечения финансово-экономической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи освоения дисциплины: свободно ориентироваться в различных видах информационных экономических систем, знать основные способы и режимы обработки экономической информации, обладать практическими навыками работы в ПО.

2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Практические занятия имеют целью овладение возможностями профессионально-ориентированных компьютерных систем, комплексов и программ в области автоматизации решения учетных задач и технологиями их применения в экономической деятельности субъекта.

Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных компьютерных классах университета, объединенных в корпоративную локальную вычислительную сеть. Со всех рабочих мест обеспечивается доступ в Интернет и к облачным ресурсам.

На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности при работе в компьютерных классах, процедуру доступа в вычислительную сеть и технологию сохранения создаваемых информационных материалов (документов, задач, программ).

Накануне занятий преподаватель обязан проверить наличие в классах доступа к требуемым специализированным программам. При необходимости следует сделать заявку в соответствующий центр службы информационно-технологической поддержки образовательного процесса университета.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания в форме ситуационных кейсов, требующих анализа, исследования и моделирования с применением профессиональных компьютерных программ.

3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Обучение предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельную работу студентов. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса и выполняет следующие функции: – знакомит с новым учебным материалом; – разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; – систематизирует учебный материал; – ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции; – узнать тему предстоящей лекции у лектора);
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- постараться уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

- записать возможные вопросы, которые следует задать лектору на лекции. Подготовка к лабораторным занятиям состоит в следующем:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному лабораторному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по теме занятия, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до лабораторного занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

- рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний и умений, терминов и учебных вопросов может быть использована в качестве ориентира в организации обучения.

Для активизации учебно-познавательной деятельности студентов при изучении дисциплины организуется самостоятельная работа. Целями самостоятельной работы студентов являются:

- научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию. –

закрепление, расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

– изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

– воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Предлагаемый подход к освоению учебного материала усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемым дисциплинам и позволяет повысить готовность студентов к сдаче экзаменов. Основная задача организации самостоятельной работы студентов заключается в создании психолого-дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы.

Самостоятельная работа обеспечивается системой учебно-методических средств, предусмотренных для изучения учебной дисциплины: учебники, учебные и методические пособия, планы занятий, сборники задач и упражнений, практикумы и т.д. В процессе самостоятельной работы студент изучает научную и специальную монографическую литературу, пользуется периодическими изданиями и справочниками. Содержание самостоятельной работы студента при изучении дисциплины определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны и включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, лабораторных занятиях, при выполнении контрольных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Основы управления информационными технологиями» являются:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, составление плана, составление таблиц и терминологического словаря для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на конференции, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, решение ситуационных (профессиональных) задач, опытно- экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений и др.

Тема 1. Понятие информационной технологии.

Эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества; свойства информационных технологий; понятие платформы. Информационная технология как аналог технологии переработки материальных ресурсов.

Тема 2. Классификация информационных технологий. Технология решения экономических задач.

Классификация информационных технологий; предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной

информационной технологии. Технология решения экономических задач.

Тема 3. Объектно-ориентированные информационные технологии.

Объектно-ориентированные информационные технологии; стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий, критерии оценки информационных технологий.

VisualStudio. Объектно ориентированная среда программирования VisualBasic. Основные инструкции языка VisualBasic по типу операций: типовые объекты, событийные процедуры, работа с файлами, работа с базами данных. Отладка программ.

Тема 4. OLAP-технологии.

Определение понятия в виде пяти критериев - быстрый анализ разделяемой многомерной информации, которым должны удовлетворять продукты, попадающие в эту категорию. Реляционный OLAP (ROLAP). Многомерный OLAP (MOLAP). Гибридный OLAP (HOLAP). Контур Стандарт. Основное назначение аналитической платформы «Контур».

Тема 5. Сетевые и интегрированные информационные технологии.

Компьютерные сети. Основные требования, предъявляемые к компьютерным сетям. Классификация сетей.

Способы соединения компьютеров в сеть. Линейная сеть. Кольцевая сеть. Древоподобная сеть. Звездообразная сеть. Ячеистая сеть. Полносвязанная сеть. Архитектура сети. Локальная сеть. Глобальная сеть. Городская сеть. Способы соединения локальных сетей между собой. Работа беспроводных сетей. Сеть Интернет. Основные сервисы

системы Интернет. Программа удалённого доступа Telnet. Программа пересылки файлов Ftp. Электронная почта. Система телеконференций Usenet. Системы информационного поиска сети Интернет.

Сетевые информационные технологии. Электронная почта, телеконференции, доска объявлений; гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии.

Тема 6. Нейросетевые технологии

Нейросетевые технологии: понятие, сущность.

Модель

искусственного нейрона: персептрон, активационная функция нейрона. Многослойные нейронные сети: структура, алгоритмы обучения.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>
2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт] URL: <http://www.uceba.com/>
3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: <http://www.edu.ru/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: <http://window.edu.ru/>
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>
6. Служба тематических толковых словарей [Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>

7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>

8. Web of Sciense (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: <http://webofknowledge.com>.

9. Лекториум “(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URL <http://www.lektorium.tv/>

10. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: <http://docspace.kubsu.ru>

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Понятие распределенной функциональной ИТ. Объектно-ориентированные ИТ.

2. Графическое изображение ТП, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.

3. Применение ИТ на рабочем месте пользователя:

- - информационная технология обработки данных и ИТ управления;
- - автоматизированное рабочее место;
- - электронный офис;
- - ИТ поддержки принятия решений;
- - ИТ экспертных систем.

4. Электронная почта, телеконференции, доска объявлений.

5. Авторские информационные технологии.

6. Гипертекстовые информационные технологии.

7. Мультимедийные информационные технологии.

8. Распределенные системы обработки данных.

9. Технологии «клиент-сервер».

10. Информационные хранилища и системы электронного документооборота.
11. Геоинформационные и глобальные системы.
12. Видеоконференции и системы групповой работы.
13. Корпоративные информационные системы.
14. Понятие технологизации социального пространства.
15. ROLAP- и MOLAP-модели аналитической обработки бизнес-данных.
16. Автоматизированное проектирование экономических информационных систем (CASE-технологии).
17. Информационные технологии в экономике и тенденции их развития.
18. Программная платформа «Contour BI». Общая характеристика и используемые технологии обработки данных.
19. Архитектура и классификация информационных систем экономического назначения.
20. Базы данных и системы управления базами данных: понятия, общие сведения, использование в ЭИС.
21. Виды обеспечения экономических информационных систем. Роль и структура информационного обеспечения.
22. Возможности и структура конфигурации «Управление персоналом» системы «1С: Предприятие».
23. Возможности и структура конфигурации «Управление торговлей» системы «1С: Предприятие».
24. Возможности применения нейросетевых технологий при выработке бизнес-решений.
25. Возможности аналитической обработки

данных в платформе DeductorStudio.

26. Системы классификации информации.

27. Жизненный цикл экономических информационных систем.

28. Иерархическая система классификации информации.

29. Информационное обеспечение экономических информационных систем: понятие, структура и способы организации.

30. Информационные банковские системы. Общая характеристика и возможности «IC: Операционный день банка».

31. Информационные системы моделирования бизнес-процессов.

32. Информационные системы, их место и роль в экономике.

33. Информационные системы: назначение, структура, примеры классификации.

34. Информационные системы: понятие, компоненты. Классификация по реализуемым функциям обработки данных.

35. Классификация программного обеспечения информационных систем.

36. Классификация угроз безопасности и наиболее известные угрозы безопасности в экономических информационных систем.

37. Локальные и глобальные сети, топология локальных сетей.

38. Модели доступа к данным, используемые в программной платформе Contour VI.

39. Модели хранения данных, используемые в экономических информационных системах.

40. Модель экономического объекта как управляемой системы.

41. Назначение и основные возможности программы ProjectExpert.

42. Назначение, общая характеристика и состав системы программ «1С: Предприятие».

43. Нейросетевые технологии и возможности их применения в финансово-экономической деятельности.

44. Общая характеристика реляционной СУБД. Возможности применения при решении экономических задач.

45. Общая характеристика специализированных систем и пакетов, используемых при решении финансово-экономических задач.

46. Общая характеристика, состав и основные возможности подсистемы «1С: Бухгалтерия».

47. Понятие «хранилища данных» и его использование в корпоративных информационных системах.

48. Программные средства анализа и прогнозирования финансово-экономических показателей.

49. Программные средства информационной системы, их характеристика и классификация.

50. Развитие программного обеспечения автоматизации бизнес-процессов.

51. Реляционный подход к организации баз данных экономического назначения.

52. Роль и место пользователя-экономиста на различных этапах проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения ЭИС.

53. Системы оперативного анализа данных (OLAP-системы): концепции и технологии.

54. Системы поддержки и принятия решений (BI-системы): назначение и возможности их применения при выработке бизнес-решений.

55. Системы управления эффективностью бизнеса: развитие и общая архитектура.

56. Специализированные пакеты прикладных программ и особенности их использования в различных предметных областях.

57. Структурные единицы информации.

58. Технология «клиент-сервер»: основные понятия и модели ее реализации.

59. Управляющие информационные системы и перспективы их развития.

60. Фасетная система классификации информации.

61. Характеристика BPM-систем.

62. Характеристика ERP-систем.

63. Характеристика CRM-систем.

Электронный документооборот: понятие, основные принципы и технология применения.