

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

МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): ИТ-менеджмент в бизнесе

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень): бакалавр

Новороссийск 2019

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Дисциплина рассматривает основные вопросы, связанные с предметом и специфическим методом информационной экономики, историей создания информационной экономики, категории информационной экономики, модели информационной экономики, функционирование информационной экономики.

Получаемые в ходе изучения дисциплины знания, компетенции и навыки будут полезны студентам:

- для повышения эффективности процессов подготовки и защиты выпускной квалификационной работы;
- при изучении последующих профессиональных дисциплин в рамках учебного плана;
- в профессиональной и аналитической деятельности при решении задач накопления и анализа информации;— в научной деятельности и при обучении в аспирантуре при выборе источников исходных данных для исследований;
- в проектной деятельности при решении задачи выбора информационных источников для постановки целей проекта, составления перечня рисков и определения границ проекта.

В процессе освоения студентами дисциплины решаются следующие задачи:

изучить влияние информации на экономические решения;
дать представление об экономической теории информационного общества;

изучить структуру рынка информации;

изучить правовое регулирование на информационном рынке.

Для изучения данной дисциплины студенты должны

Знать:

- методы управления ресурсами организации;
- стадии, этапы и модели жизненного цикла информационных систем;
- методы определения стоимости разработки, внедрения, эксплуатации и сопровождения информационных систем.

Уметь:

- определять длительность разработки информационной системы, используя методы сетевого планирования и управления;
- определять стоимость разработки информационной системы;
- определять текущие затраты на эксплуатацию и поддержку информационной системы;
- определять совокупную стоимость владения информационной системой.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата.

2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛЕКЦИЙ

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в ИТ.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития ИТ, направления.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность студентов, вызывать интерес к поставленным

проблемам и направлениям развития информационных технологий, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения соответствующих информационных технологий.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

При подготовке к лекциям преподавателю необходимо обратить внимание на особенности построения ИТ, их классификацию и проблемы выбора; ознакомить с технологиями и методами автоматизации решения различных экономических задач; дать основные аспекты перспектив развития ИТ.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения, способствующие дальнейшему развитию отраслей экономики, повышению ее эффективности и конкурентоспособности. Если доступен Интернет, то студентам можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ 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.

4. 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);

- ознакомится 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 «Профессиональные компьютерные программы» 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 Основные понятия рынка мировых информационных ресурсов

План занятия:

Сведения. Данные. Информация. Информационные технологии. Понятие информационных ресурсов. Возникновение и развитие информационных ресурсов. Современная роль информационных ресурсов в экономике и обществе. Информационный потенциал общества. Информационное общество. Информационная культура. Информационный бизнес. Информационная индустрия. Информационные продукты и их особенности. Рынок информационных продуктов. Производители, продавцы и потребители информационных продуктов. Структура государственных информационных ресурсов.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом.

Тема Структура мировых информационных ресурсов:

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с выходом в интернет.

План занятия:

Общая структура мировых информационных ресурсов. Деловая информация. Потребительская информация. Информация для специалистов. Обеспечивающие системы и средства системы информационных ресурсов. Классификация международных и российских электронных информационных ресурсов. Классификация продуктов и услуг на рынке информационных ресурсов. Российские государственные информационные ресурсы.

ресурсы. Российские государственные статистические ресурсы. Российские государственные научно-технические ресурсы. Российские государственные архивные ресурсы. Российские государственные библиотечные ресурсы. Российские и зарубежные частные информационные ресурсы. Российские правовые ресурсы и правовые системы. Российские и мировые научно-образовательные ресурсы. Российские отраслевые электронные информационные ресурсы. Международные и российские биржевые и финансовые информационные ресурсы. Российские и международные ресурсы коммерческой информации.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом.

Тема 3

Знания и экономика знаний

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с выходом в интернет.

План занятия:

Понятия и категории экономики знаний. Индивидуальные знания специалистов. Коллективные знания специалистов. Человеческий, интеллектуальный, организационный капитал. Сектора экономики знаний. Основные черты экономики знаний. Российская экономика знаний. Понятие качества информационных ресурсов. Критерии оценки качества информационных ресурсов. Эволюция экспертных методов исследования. Процесс формирования новых знаний. Научная и аналитическая деятельность. Применение методов дерева целей, анализа и синтеза в аналитической и научно-исследовательской работе. Особенности и области применения методов стратегического анализа. Особенности и области применения экономико-математических и экономико-статистических методов. Особенности и области применения экспертных методов исследования.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом.

Примеры вопросов к зачету

1. Внеоборотные активы и показатели их использования. Нематериальные активы предприятия. Особенности амортизации программных продуктов.

2. Оборотные средства ИТ-организации и показатели их использования.

3. Трудовые ресурсы ИТ-организации.

4. Классификация издержек. Элементы и статьи затрат.

5. Объемные показатели: валовая продукция, товарная продукция, незавершенное производство, валовой оборот, реализованная продукция, чистая продукция, нормативно-чистая продукция.

6. Понятие прибыли и рентабельности. Валовая прибыль. Распределение прибыли. Рентабельность: методы определения рентабельности.

7. Особенности функционирования ИТ-организации на рынке информационных продуктов и услуг.

8. Процессно-ориентированное управление как фактор непрерывного повышения эффективности. Многоуровневая модель процессно-ориентированного управления.

9. Понятие эффективности управления информационной системой. Подходы к определению результативности управления информационной системой.

10. Основные принципы, подходы и этапы оценки и анализа эффективности информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).

11. Качественные показатели ИТ/ИС. Особенности выбора показателей качества субъектами жизненного цикла ИТ/ИС. Качество программного обеспечения с точки зрения инвестора, покупателя,

пользователя.

12. Атрибуты качества программного обеспечения. Показатели качества IT/IS.

13. Ожидаемая стоимость информации (expected value of information, EVI).Связь между неопределенностью, риском и стоимостью информации.

14. Классификация затрат: прямые и косвенные затраты, постоянные и переменные затраты. Выбор объекта затрат. Расчет стоимости разработки IT/IS методом калькуляции по статьям затрат.

15. Укрупненные методы расчета стоимости разработки и внедрения IT/IS: расчет по фактическим затратам на аналогичные разработки, выполненные в предыдущие годы; расчет по затратам на одного среднесписочного работника; расчет затрат на разработку с использованием типовых этапов работ и удельных весов типовых этапов работ.

16. Определение рыночной цены на информационные продукты и услуги.

17. .Общая (совокупная) стоимость владения IT/IS - (Total Cost of Ownership, TCO).

18. .Модель конструктивных затрат (Constructive Cost Model, COSOMO. Базовая, промежуточная и детализированная модели COSOMO.

19. Практика использования ITIL/ITSM и COBIT в ИТ-организациях, в ИТ-подразделениях организации.

20. Определение стоимости IT - сервиса.

21. Фактор времени и оценка потоков платежей. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в IT/IS: определение чистого дисконтированного дохода (NPV – net present value).

22. Фактор времени и оценка потоков платежей. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в IT/IS: определение индекса доходности (BenefIT-cost ratio, profitability index, PI).

23. Фактор времени и оценка потоков платежей. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в ИТ/IS: определение внутренней нормы доходности (IRR).

24. Фактор времени и оценка потоков платежей. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в ИТ/IS: определение срока окупаемости.

25. Расчет показателей коммерческой эффективности (модель денежного потока).

26. Определение объема окупаемости затрат на разработку ИТ-проектов при их продаже (тиражировании)

27. Определение периода безубыточности. Определение точки безубыточности аутсорсинговых ИТ-компаний.

28. Социальная эффективность, бюджетная эффективность

29. Учет факторов неопределенности при оценке эффективности ИТ- проектов и анализ чувствительности.

30. Актуальность модели стратегических карт для управления информационными системами. Концепция и модель стратегических карт Р. Каплана и Д. Нортон.

31. Сущность системы сбалансированных показателей (ССП). Движущие факторы и итоговые показатели деятельности.

32. Система сбалансированных показателей: общая характеристика показателей в аспекте финансовой деятельности.

33. Система сбалансированных показателей: общая характеристика показателей в аспекте отношений с потребителями.

34. Система сбалансированных показателей: общая характеристика показателей в аспекте организации бизнес-процессов.

35. Система сбалансированных показателей: общая характеристика показателей в аспекте инноваций и развития, отношений с работниками, информационных технологий, окружающей среды.

36. Использование стратегических карт в моделировании информационного капитала для ИТ-организаций, для ИТ-

подразделений организации.

37. Информационный бизнес. Основные принципы оценки эффективности ИТ/ИС

38. Политика финансирования ИС

39. Качественные методы оценки эффекта от внедрения ИТ/ИС. Информационная экономика ((Information Economics, IE)

40. Система сбалансированных показателей BSC. Ключевые показатели эффективности (KPI) внедрения ИТ/ИС.

41. Особенности оценки ИТ-систем. Этапы оценки эффективности ИТ/ИС.

42. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в ИТ/ИС.

43. Анализ методов оценки эффективности информационных систем. Количественные и качественные методы.

44. Система сбалансированных показателей. Финансовая составляющая – рентабельность инвестиций и добавленная стоимость.

45. Учет риска в условиях частичной неопределенности. Учет инфляции при экономической оценке ИТ-проектов.

46. Совокупная стоимость владения ИТ/ИС (Total Cost of Ownership, TCO).

47. Стоимость характеристики ИТ-проектов.

48. Оценка затрат на сопровождение и развитие ИС.
15. Поведенческая экономика. Психология отношения к риску.

49. Виды денежных потоков. Методы финансового анализа.

50. Разработка планов погашения кредитов. Автоматизация расчета.

51. Показатели эффективности ИТ-проектов.

52. Методы оценки инвестиционных проектов.

53. Метод чистой современной стоимости. Автоматизация расчета.

54. Показатели измерения риска.

55. Нормальное распределение вероятности при анализе рисков ИТ- проектов.
56. Анализ рисков инвестиционных проектов.

Примеры задач:

Задание 1

Фирма рассматривает возможность финансирования трех ИТ-проектов по внедрению ИС, денежные потоки которых представлены в таблице:

Период	Проект «А»	Проект «В»	Проект «С»
0	-20000	-130000	-100000
1	15000	80000	90000
2	15000	60000	30000
3	15000	80000	

Необходимо определить NPV , PI , IRR для данных проектов при норме дисконта 15%. Какой из проектов внедрения информационной системы предпочтет фирма?

Задание 2

Венчурный фонд поддержки стартапов рассматривает возможность финансирования трех Интернет-проектов. Рассматриваемый инвестиционный бюджет ограничен и равен 10,00 условными ден. ед.

Период	Проект «А»	Проект «В»	Проект «С»
0	-10	-5	-5
1	30	5	5
2	5	20	15

Норма дисконтирования равна 10%. Составьте оптимальный инвестиционный портфель.

Задание 3

Поток платежей по проекту разработки мобильного приложения имеет следующую структуру:

Период	0	1	2	3	4	5
Платежи	-1000	1000	900	100	-100	-400

Проведите оценку эффективности проекта. Определите срок окупаемости и внутреннюю норму доходности для этого проекта.

Задание 4

Компания-разработчик рассматривает возможность создания трех игровых проектов «А», «В» и «С». Предполагаемый доход от продвижения игр и соответствующие вероятности представлены в таблице:

Проект «А»		Проект «В»		Проект «С»	
Доход, ден. ед.	Вероятность	Доход, ден. ед.	Вероятность	Доход, ден. ед.	Вероятность
5	1/3	4	1/4	2	1/5
6	1/3	7	1/2	9	3/5
9	1/3	10	1/4	18	1/5

Определите риск по каждому из проектов и дайте свои рекомендации о целесообразности их разработки. Определите величину коэффициента асимметрии. Корректно ли предположение о нормальном распределении случайной величины?