

Международный консорциум «Электронный университет»

*Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики*

Евразийский открытый институт

**Дик В.В.
Мизина С.Н.
Печенкин А.Е.**

Информационный менеджмент

*Руководство по изучению дисциплины
Практикум
Учебная программа*

Москва 2007

УДК 004
ББК 32.973.202
Д 45

Дик В.В., Мизина С.Н., Печенкин А.В **ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**: Руководство по изучению дисциплины, практикум, учебная программа / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2007. – 76 с.

© Дик В.В., 2004
© Мизина С.Н., 2004
© Печенкин В.В., 2004
© Московский государственный университет
экономики, статистики и информатики, 2004

Содержание

Руководство по изучению дисциплины «Информационный менеджмент»	5
1. Сведения об авторах, разработавших данный курс	6
2. Цели и задачи дисциплины.....	7
3. Требования к базовым знаниям студента.....	7
4. Перечень основных тем дисциплин.....	8
Тема 1. Понятие информационного менеджмента	8
Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР.....	10
Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ	12
Тема 4. Классификация ИС и тенденция их развития.....	14
Тема 5. Заказные и уникальные информационные системы	17
Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС.....	20
Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС.....	22
Тема 8. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС	24
Тема 9. Организация анализа требований к ИС.....	27
Тема 10. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе.....	29
Тема 11. Управление проектированием и программированием ИС на фирме- производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке.....	31
Тема 12. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС.....	32
Тема 13. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС.....	34
План практических занятий.....	36
Тематика курсовых и контрольных работ.....	37
Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет	38
Словарь	40
Практикум по дисциплине «Информационный менеджмент»	47
1. Цели и задачи практикума	48
2. Знания, умения и навыки, которые должен приобрести студент в результате выполнения практикума	48
3. Методика проведения практических занятий.....	49
4. Описание конкретной ситуации.....	49
5. Этапы выполнения практикума "Разработка проекта автоматизации компании"	50
6. Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет	59
7. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты отчета по практической работе	60
Учебная программа по дисциплине «Информационный менеджмент».....	63
1. Цели и задачи дисциплины.....	64
2. Связь с другими дисциплинами	64
3. Знания, умения и навыки	64
4. Основные виды занятий и особенности их проведения при изучении данной дисциплины	66
5. Виды текущего, промежуточного и рубежного контроля знаний студентов по дисциплине.....	66

6. Содержание дисциплины.....	66
7. Распределение часов по темам и видам учебных занятий	71
8. Курсовое проектирование.....	72
9. Тематика курсовых, рефератов и контрольных работ	72
10. Перечень используемых технических и программных средств.....	72
11. Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет	73
12. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной оценки качества освоения дисциплины.....	74

*Руководство по изучению дисциплины
«Информационный менеджмент»*

1. Сведения об авторах, разработавших данный курс

Дик Владимир Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры ИМиЭК.

Контактный телефон: 442-73-98

Общий объем публикаций профессора Дика В.В., связанной с тематикой курса за последние годы, составляет более 7 п.л. в количестве 13 работ, из них 3 научные и 6 учебно-методические.

Перечень научных работ, публикаций по предметной области дисциплины:

1. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки М.: Финансы и статистика, 2000.
2. Дик В.В. Классификация, состав и функции советующих систем / Советующие информационные системы в экономике, М.: ЮНИТИ, 2000.
3. Дик В.В., Богданов М.И. Математические основы создания аудиторских систем / в книге Романова А.Н., Одинцова Б.Е. «Автоматизация аудита» М.: ЮНИТИ, 1999.
4. Дик В.В., Подольский В.И., Уринцов А.И. Информационные системы бухгалтерского учета. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998.
5. Дик В.В., Одинцов Б.Е. Ассоциация и машинное понимание запросов. Журнал «Приборы и системы управления», 1998.
6. Дик В.В., Одинцов Б.Е. Синтаксичность моделей баз знаний интеллектуальных систем В журнале «Приборы и системы управления», 1998.
7. Дик В.В., Уринцов А.И. О новых информационных технологиях в образовании / Тезисы докладов второй межгосударственной научно практической конференции, 1998.
8. Дик В.В. EPSS – новый подход к построению ЭИС / Сборник научных трудов «Проблемы развития информационных технологий в современных экономических системах», М.: МЭСИ, 1997.
9. Дик В.В., Уринцов А.И. EPSS – средство дистанционного образования / Материалы 4-ой международной конференции по дистанционному образованию. Конференция посвящена 65-летию юбилею со дня основания МЭСИ и Всемирному дню информатизации, М.: МЭСИ, 1997.
10. Дик В.В. Целеобразование и аудит. Гл. 4 Проектирование и организация ЭЭС «Дедукция» / в книге Одинцова Б.Е. «Проектирование экономических экспертных систем». Учебное пособие для вузов, (раздел 1.1) М.: ЮНИТИ, 1996.
11. Дик В.В. Обучение информационным технологиям в банковском деле / Тезисы докладов на конференции финансовое банковское образование о современном мире: опыт, проблемы, перспективы, М.: Финансовая академия, 1996.
12. Дик В.В. (в соавторстве) Информационные системы в экономике / Учебник под редакцией Дика В.В., М.: Финансы и статистика, 1996.
13. Дик В.В., Одинцов Б.Е., Химяк В. Вербальные ассоциации в интеллектуальных системах / Тезисы докладов на конференции, Львов, 1996.
14. Дик В.В., Богданов М.И., Одинцов Б.Е. Проектирование и организация ЭЭС «Дедукция» / В кн.: Проектирование экономических экспертных систем, под ред. А.Н. Романова, М.: ЮНИТИ, 1996.

Печенкин Александр Евгеньевич преподаватель кафедры ИМиЭК.

Контактный телефон: 442-73-98.

В период 1999-2000гг. были опубликованы следующие статьи общим объемом 1.5 печатного листа.

Перечень научных работ, публикаций по предметной области дисциплины:

1. Электронная коммерция, ее структура и механизмы функционирования / Тезисы докладов 4 международного студенческого конгресса - М.: МЭСИ, 2000.
2. Современные информационные технологии, обеспечивающие процесс кредитования / Тезисы докладов 3 международного студенческого конгресса - М.: МЭСИ, 1999.
3. Перспективные аналитические системы в многофилиальном банке / в печати
4. Имитационное моделирование кредитов в системе ReThink / в печати
5. Специфика автоматизации функционирования многофилиального банка / в печати
6. Обзор рынка автоматизированных банковских систем, их характеристика, внедрение и использование / в печати.

Мизина Светлана Николаевна преподаватель кафедры ИМиЭК.

Контактный телефон: 442-73-98

2. Цели и задачи дисциплины

Содержание дисциплины «Информационный менеджмент» ориентировано на получение студентами знаний по управлению информационными системами на всех стадиях жизненного цикла. В курсе рассмотрены различные взгляды на этот процесс как фирм-производителей информационных систем и информационных технологий, так и фирм-потребителей.

Цели и задачи изучения дисциплины

Получение студентами теоретических знаний по организации управления экономическими информационными системами (ЭИС) на всех этапах ее жизненного цикла, на предприятиях-производителях программных продуктов, на предприятиях, занимающихся их реализацией, а также на предприятиях-потребителях информационных систем.

Выработка практических навыков по организации создания информационных систем и их внедрения.

Сфера профессионального использования

Изучение дисциплины формирует знания по управленческому, проектному и инновационному видам деятельности в области информационных технологий квалификационных характеристик специальностей: «Прикладная информатика в экономике», «Прикладная информатика в менеджменте», «Прикладная информатика в юриспруденции», «Менеджмент» (уровень образования: высшее), «Менеджмент» (уровень образования: среднее), «Маркетинг», «Мировая экономика».

Изучение дисциплины формирует знания, которыми должен обладать IT-менеджер для успешной закупки или организации разработки, адаптации и внедрения информационной системы на предприятии, если менеджер будет работать на фирме-потребителе или на фирме-производителе.

3. Требования к базовым знаниям студента

Для изучения данной дисциплины студент должен:

- *знать*: основы менеджмента; основы маркетинга; место ИС в системе управления;
- *желательно знание* структурных методов анализа; диаграмм потоков данных; диаграмм сущность-связь; диаграмм переходов состояний; объектно-ориентированных

методов анализа; видов проектирования ИС: структурное и объектно-ориентированное проектирование;

- *уметь*: составлять бизнес-план проекта;
- *иметь представление о*: рисках; реорганизации и реинжиниринге системы управления; предметных и информационных технологиях; бизнес-процессах; функциональных ИТ, информационных системах, процессе принятия решения, функциональных ИТ, структуре ИТ; месте ИС на производственном предприятии, функциональных частях ИС; стратегическом, оперативном планировании; рисках; структуре управления; методах распространения товара на рынке; инструментарии сети Интернет.

4. Перечень основных тем дисциплины

Введение

Цель и задачи курса. Предмет, содержание и логическая структура дисциплины. Методологические основы изучения.

Тема 1. Понятие информационного менеджмента

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Понятие и сущность информационного менеджмента. Роль ИТ-менеджмента в бизнесе компании.

Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом. Управление процессами создания новых знаний; управление творческим потенциалом; освоением новшеств; социальными и психологическими аспектами нововведений. Цикл информационного менеджмента.

Цели и задачи изучения темы: получение представления об информационном менеджменте, как об управлении ИС, и задачах ИТ-менеджера на фирме-потребителе и фирме-производителе ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* понятие и сущность информационного менеджмента; роль ИТ-менеджмента в бизнесе компании; задачи ИТ-менеджера на фирме-потребителе и фирме-производителе ИС;

- *иметь представление* об информационном менеджменте, как совокупности принципов, методов и форм управления информационным процессом; об управлении процессами создания новых знаний, творческим потенциалом, освоением новшеств, социальными и психологическими аспектами нововведений.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: менеджмент; информационный менеджмент; объект и субъект управления в информационном менеджменте; информационная система; сфера деятельности ИТ-менеджера; ИТ-менеджер.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории – 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;

- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Понятие информационного менеджмента».

Вопросы темы

1. Понятие, сущность и задачи информационного менеджмента.
2. Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [2], с. 32-36; [3], с. 31-52; [4], с. 17-35; [5], с. 42; 48-49; [8], с. 14-30;
- изучить дополнительные материалы:
читать литературу: [12], с.8-14;
- ответить на контрольные вопросы: 1-10.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [2], с. 32-36; [3], с. 31-52; [5], с. 42; 48-49;
- изучить дополнительные материалы:
читать литературу: [12], с.8-14;
- ответить на контрольные вопросы: 11-15.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое информационный менеджмент?
2. Что такое объект и субъект управления?
3. Что является объектом и субъектом управления в информационном менеджменте?
4. Что такое информационная система?
5. Какова роль ИТ-менеджмента в бизнесе компании?
6. Какова сфера деятельности ИТ-менеджера?
7. Каково место ИТ-менеджера в управлении ИС?
8. В каких фирмах необходим информационный менеджмент?
9. Каковы функции ИТ-менеджера на фирме-потребителе ИС?
10. Каковы функции ИТ-менеджера на фирме-производителе ИС?
11. Каковы особенности управления информационным процессом?
12. Каковы особенности управления процессами создания новых знаний?
13. Каковы особенности управления творческим потенциалом?
14. Каковы особенности управления освоением новшеств?
15. Каковы особенности управления социальными и психологическими аспектами нововведений?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000];

- [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];
- [4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001];
- [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
- [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
 - изучить дополнительные материалы:
читать литературу:
- [12. Информационные системы в экономике / учебник.- М.: Финансы и статистика, 1996];

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Понятие информационного менеджмента».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Информационное окружение (пространство) лица, принимающего решение (ЛПР) и его проблемное поле. Корпоративные информационные ресурсы – качественная характеристика информационной системы предприятия. Понятие организационной структуры управления.

Формирование ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе совмещения используемых правил преобразования и ограничений. Пример наполнения инструментария данными по правилам, установленными конкретной предметной областью. Анализ взаимного влияния ПТ и ФИТ: ресурсы и правила. Понятие бизнес-процесса. Распределение ФИТ между участниками бизнес-процесса. Информационная система (ИС) – совокупность ФИТ и ОИТ.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний об информационном окружении ЛПР и ознакомление с технологией формирования ФИТ.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* технологию формирования ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе правил и ограничений; способы распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса;
- *иметь представление* об информационном окружении ЛПР; инструментальной среде; корпоративных информационных ресурсах; организационной структуре; технологической среде; функциональных ИТ; о наполнении инструментария данными по правилам, установленными конкретной предметной областью; о взаимном влиянии ПТ и ФИТ; о ФИТ как об объекте управления; о связи ФИТ с бизнес-процессом; о бизнес-процессах.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: информационное окружение; инструментальная среда; корпоративные информационные

ресурсы; организационная структура; технологическая среда; технология; информационная технология; предметная технология; функциональная ИТ; обеспечивающая ИТ; АРМ; бизнес-процесс.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПП».

Вопросы темы

1. Информационное окружение (пространство) лица, принимающего решение.
2. Формирование ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологии на основе правил и ограничений.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [5], с.7-19, 43-48, 163-174;
- ответить на контрольные вопросы: 1-6.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [3], с. 99-104, 125-129; [6], с. 46-59;
- изучить дополнительные материалы:

читать литературу: [12], с.14-22, 24-31, 65-69;

- посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.galaktika.ru; www.intellect-service.ru;

по данным этих сайтов определите: какие ФИТ используются в рассматриваемых информационных системах; какие обеспечивающие и предметные технологии используются для формирования функциональной информационной технологии.

- ответить на контрольные вопросы: 7-15.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое информационное окружение?
2. Что такое инструментальная среда?
3. Что такое корпоративные информационные ресурсы?
4. Что такое организационная структура?
5. Что такое технологическая среда?
6. Какое место занимают корпоративные информационные ресурсы в структуре ФИТ?
7. Что такое технология?
8. Что такое информационная технология?
9. Что такое предметная технология?
10. Что такое обеспечивающая ИТ?
11. Что такое функциональная ИТ?

12. Что такое АРМ и каково его назначение?
13. В чем проявляется взаимное влияние ПТ и ФИТ?
14. Какова связь ФИТ с бизнес-процессом?
15. Каковы приемы распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];
 - [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
 - [6. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. – М.: Финансы и статистика, 2000];
- изучить дополнительные материалы:
 - читать литературу:*
 - [12. Информационные системы в экономике / учебник.- М.: Финансы и статистика, 1996];
 - посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.galaktika.ru; www.intellect-service.ru.

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Развитие и распространение информационных технологий в управлении: усложнение предметных технологий, невозможность использования их без ИТ. Зависимость процессов управления от качества ИТ. Место риска ИТ среди управленческих рисков. Схема рисков Гулда: технологические (риски эксплуатации систем) и внедренческие (проектные) риски.

Традиционный подход – общий подход к управлению риском. Сведение рисков к проблеме безопасности. Базельский комитет и его методы управления операционным риском. Отличие определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда. Новый подход – использование понятия «информационного» риска. Декомпозиция риска. Системы принятия решений в управлении риском. Способы классификации рисков ИС и методы их регулирования: организационные, технические, технологические и финансовые.

Риски ИС на различных этапах их жизненного цикла. Оценка ожидаемых рисков закупки ИС, периода внедрения ИС, периода эксплуатации ИС и управление ими.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по управлению рисками ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* место риска ИТ среди управленческих рисков; способы классификации рисков ИС и методы их регулирования (организационные, технические, технологические и финансовые); риски ИС на различных этапах жизненного цикла ИС;

- уметь оценивать ожидаемые риски закупки ИС, внедрения ИС и эксплуатации ИС;
- приобрести навыки идентификации и оценки рисков; разработки плана управления рисками;
- иметь представление о развитии и распространении информационных технологий в управлении; зависимости процессов управления от качества ИТ; схеме рисков Гулда; подходах к управлению рисками; методах управления операционным риском Базельского комитета и отличии определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: организационные, технические, технологические и финансовые риски; риски закупки ИС, внедрения ИС и эксплуатации ИС.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ»;

Вопросы темы

1. Место риска ИТ среди управленческих рисков.
2. Способы классификации рисков ИС и методы их регулирования. Риски ИС на различных этапах их жизненного цикла.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1]; [4], с. 263-315;
- ответить на контрольные вопросы: 1, 2.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1]; [4], с. 263-315; [8], с. 134-154, 226-233.
- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- Управление рисками проекта. Библиотека project-менеджера. <http://profclub.kiev.ua/management/admlibr/riskadm.htm>;
- ответить на контрольные вопросы: 3-7.

Контрольные вопросы по теме

1. Что является риском ИС?
2. Каково место риска ИТ среди управленческих рисков?
3. Как классифицируются риски ИС и каковы методы их регулирования?
4. Какие риски существуют на различных этапах их жизненного цикла ИС?
5. Как оценить риск закупки ИС?

6. Как оценить риск периода внедрения ИС?
7. Как оценить риск периода эксплуатации ИС?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001];
 - [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
- ссылки на ресурсы Интернет:
 - Управление рисками проекта. Библиотека project-менеджера. <http://profitclub.kiev.ua/management/admlibr/riskadm.htm>;
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 4. Классификация ИС и тенденция их развития

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Типы предприятий. Виды ИС предприятий, поддерживающие производственный цикл: MRP; MRPII; ERP; APS; PDM; CRM; SCM; инструментарий управления жизненным циклом продукта PLM; системы электронной коммерции (e-CS). Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений: TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS. Функциональные возможности и структура информационных систем. Особенности различных ИС: позитивные и негативные стороны их применения.

Цели и задачи изучения темы: получение представления о специфике, функциональных возможностях и структуре каждого из классов ИС; получение знаний об истории и перспективах развития ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* виды ИС предприятий, поддерживающих производственный цикл и поддерживающих процесс принятия решений; отличия MRP, MRPII, ERP, APS систем; назначение аналитических, советующих и моделирующих систем; отличия MIS, DSS, EPSS, IPSS;
- *уметь* определять преимущества и недостатки внедрения информационных систем различных классов;
- *приобрести навыки* выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями;
- *иметь представление* о типах предприятий; о специфике, функциональных возможностях и структуре каждого из классов ИС: MRP, MRPII, ERP, APS, PDM, CRM, SCM, PLM, системы электронной коммерции, TPS, MIS, EPSS, IPSS, EIS, GPSS, DSS; об исто-

рии и перспективах развития ИС; об особенностях, позитивных и негативных сторонах внедрения MRP, ERP-систем.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: MRP; MRP II; ERP; APS; PDM; CRM; SCM; PLM; системы электронной коммерции; TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 2/2;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 2/2;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 8.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Классификация ИС и тенденция их развития».

Вопросы темы

1. Виды ИС предприятий, поддерживающих производственный цикл; их функциональные возможности, структура, особенности, позитивные и негативные стороны внедрения.
2. Виды ИС предприятий, поддерживающих процесс принятия решений; их функциональные возможности, структура, особенности, позитивные и негативные стороны внедрения.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с. 27-30, 31-39, 158-165, 74-77; [2], с. 286-328, 10-22, 83-92, 174-183; [3], с.97-98; [5], с. 55-65, 124-134;

▪ изучить дополнительные материалы:

читать литературу:

- [10. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];

ссылки на ресурсы Интернет:

- Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;
- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;
- Стандарт MRP II. Структура и основные принципы работы систем, поддерживающих этот стандарт. www.interface.ru/fset.asp?Url=/mrp2/mrpII.htm;
- Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;
- Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;
- посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru; www.tern.ru;

по данным этих сайтов определите: какие ИС сейчас в основном предлагаются фирмами-производителями и используются фирмами-потребителями для автоматизации предприятий; каковы отличия информационных систем различных классов по функциональному назначению и структуре; каковы особенности внедрения MRPII, ERP-систем; какие существуют MRPII, ERP-системы;

- ответить на контрольные вопросы: 1-5.

При изучении вопроса 2:

▪ читать литературу: [1], с. 27-30, 31-39, 158-165, 74-77; [2], с. 286-328, 10-22, 83-92, 174-183; [3], с.97-98; [5], с. 55-65, 124-134;

- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- Дик В.В., Уринцов А.И. EPSS – средство дистанционного образования. www.physic.ut.ee/~tsunami/;

- посетить сайты: www.e-commerce.ru/; www.olap.ru/; www.osp.ru/; www.tern.ru/;

по данным этих сайтов определите: какие ИС, поддерживающие процесс принятия решения, предлагаются фирмами-производителями ИС; каковы отличия информационных систем различных классов по функциональному назначению и структуре; каковы особенности внедрения DSS-систем; какие существуют DSS-системы;

- ответить на контрольные вопросы: 6-9.

Контрольные вопросы по теме

1. Какие виды ИС поддерживают производственный цикл?
2. Что такое MRP, MRPII, ERP, APS, PDM, CRM, SCM, PLM-системы?
3. Что такое системы электронной коммерции?
4. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем (MRP; MRPII; ERP; APS; систем электронной коммерции)?
5. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения MRPII, ERP-систем?
6. Какие виды ИС поддерживают процесс принятия решений?
7. Что такое TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS-системы?
8. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем (DSS; EPSS)?
9. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения DSS-систем?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:

- [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];

- [2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000];

- [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];

- [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];

- изучить дополнительные материалы:

читать литературу:

- [11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];

ссылки на ресурсы Интернет:

- Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml;

- Дик В.В., Уринцов А.И. EPSS – средство дистанционного образования. www.physic.ut.ee/~tsunami/;

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;

- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

- Стандарт MRPII. Структура и основные принципы работы систем, поддерживающих этот стандарт. www.interface.ru/fset.asp?Url=/mrp2/mrpII.htm;

- Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;

- Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;

▪ посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru; www.tern.ru;

▪ выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Классификация ИС и тенденция их развития».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 5. Заказные и уникальные информационные системы

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Заказные, уникальные и тиражируемые информационные системы. Проблема адаптации и адаптируемые информационные системы. Системы-трансформеры.

Способы приобретения ИС: покупка готовой ИС, разработка ИС, покупка и доработка ИС, аутсорсинг (outsourcing). Преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых ИС. Преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС и разработки специализированной фирмой. Преимущества и недостатки отечественных и зарубежных ИС. Понятие, виды, преимущества и недостатки аутсорсинга. Понятие ASP (Applications Service Providing).

Цели и задачи изучения темы: получение знаний о преимуществах и недостатках заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; получение знаний о способах приобретения ИС, их преимуществах и недостатках.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; возможные способы приобретения ИС; преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых ИС; преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС и разработки специализированной фирмой; преимущества и недостатки отечественных и зарубежных ИС;

- *уметь* определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия;
- *приобрести навыки* выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия;
- *иметь представление* об адаптации информационных систем и адаптируемых ИС; об аутсорсинге ИС, его преимуществах и недостатках.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: заказные ИС; уникальные ИС; тиражируемые ИС; адаптируемые ИС; системы-трансформеры; системы-конструкторы; аутсорсинг; адаптация.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Заказные и уникальные информационные системы».

Вопросы темы

1. Заказные, уникальные, тиражируемые и адаптируемые информационные системы.
2. Способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с.154-158, 184-188; [5], с.104-106;
- посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru;

по данным этих сайтов определите: какие существуют заказные, тиражируемые и адаптируемые ИС;

- ответить на контрольные вопросы: 1-6.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с.154-158, 184-188; [5], с.104-106; [7], с.22-26; [8], с.120-125,
- изучить дополнительные материалы:
читать литературу: [11], с.193-196;
- посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru;

по данным этих сайтов определите: какие фирмы занимаются разработкой ИС; какие фирмы занимаются аутсорсингом ИС и какие услуги они предоставляют;

- ответить на контрольные вопросы: 7-16.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое заказная ИС?
2. Что такое уникальная ИС?
3. Что такое тиражируемая ИС?
4. Что такое система-трансформер (система-конструктор)?
5. Что такое адаптация ИС?
6. Что такое адаптируемые ИС?
7. Какие существуют способы приобретения ИС?
8. Каковы преимущества и недостатки покупки ИС?
9. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС фирмой-разработчиком ИС?
10. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС собственными силами?
11. Каковы преимущества и недостатки покупки и доработки ИС?
12. Каковы преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем?
13. Каковы преимущества и недостатки отечественных и зарубежных информационных систем?
14. Что такое аутсорсинг?
15. Что такое ASP (Applications Service Providing)?
16. Каковы преимущества и недостатки аутсорсинга?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
 - [7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000];
 - [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
- изучить дополнительные материалы:
 - читать литературу:*
 - [11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];
 - посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru;
 - выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Заказные и уникальные информационные системы».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Цена лицензии и цена приобретения ИС. Составляющие совокупной стоимости владения ИС. ABC (Activity Based Costing) – метод определения себестоимости. Этапы жизненного цикла ИС, влияющие на цену владения ИС. Затраты на внедрение ИС.

Наиболее значимые для фирмы-потребителя общие и частные свойства ИС: мобильность; работа в реальном времени; открытость; адаптивность; масштабируемость; поддержка; надежность; безопасность.

Понятие качества ИС. Примеры общей совокупной стоимости владения ERP-системой. Подход TQM (Total Quality Management) для управления качеством продукта. Требования СММ (Capability Maturity Model) для предприятий, стремящихся к осуществлению качественного процесса разработки и сопровождения ПО.

Цели и задачи изучения темы: приобретение знаний по качеству ИС и формированию цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; состав затрат на внедрение ИС; наиболее значимые для фирмы-потребителя общие и частные свойства ИС; понятие качества ИС;

- *уметь* определять состав затрат на внедрение ИС; наиболее значимые для фирмы-потребителя общие и частные свойства ИС;

- *приобрести навыки* расчета совокупной стоимости владения ИС;

- *иметь представление* об этапах жизненного цикла ИС, влияющих на цену владения ИС; о методе определения себестоимости (ABC – Activity Based Costing); подходе для управления качеством продукта (TQM – Total Quality Management); требования для предприятий, стремящихся к осуществлению качественного процесса разработки и сопровождения ПО (СММ – Capability Maturity Model).

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: цена приобретения ИС; совокупная стоимость владения ИС; ABC (Activity Based Costing); мобильность; работа в реальном времени; открытость; адаптивность; масштабируемость; поддержка; надёжность; безопасность; качество ИС; TQM (Total Quality Management); СММ (Capability Maturity Model).

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;

- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;

- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;

- изучение дополнительных материалов;

- выполнение тестовых заданий по теме «Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС»;

Вопросы темы

1. Цена приобретения и цена владения ИС.
2. Свойства ИС. Понятие качества ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1]; [9], с.49-63;
- изучить дополнительные материалы:

читать литературу: [11], с. 184-188;

ссылки на ресурсы Интернет:

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;

- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

▪ посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.galaktika.ru; www.sunsystems.ru;

по данным этих сайтов определите, особенности формирования цены на ИС;

- ответить на контрольные вопросы: 1-4.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1]; [10], с. 130-140; [8], с.105-120,

▪ посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.galaktika.ru; www.sunsystems.ru;

по данным этих сайтов определите какими свойствами обладают информационные системы;

- ответить на контрольные вопросы: 5-8.

Контрольные вопросы по теме

1. Какие составляющие включает цена приобретения ИС?
2. Какие составляющие включает совокупная стоимость владения ИС?
3. Какие этапы жизненного цикла ИС влияют на цену владения ИС?
4. Что такое ABC (Activity Based Costing)?
5. Чем определяется качество ИС?
6. Какие существуют общие требования к ИС?
7. Что такое TQM (Total Quality Management)?
8. Что такое CMM (Capability Maturity Model)?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:

- [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];

- [9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002];

- [10. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003];

- [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];

- изучить дополнительные материалы:

читать литературу:

- [11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];

ссылки на ресурсы Интернет:

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;

- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

▪ посетить сайты: www.lc.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.galaktika.ru; www.sunsystems.ru;

▪ выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная. Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34; ISO/IEC 12207: 1995-08-01; методика Oracle CDM (Custom Development Method); CobIT. Жизненный цикл информационной системы по стандарту CobIT: планирование и организация; приобретение и внедрение; передача и внедрение; мониторинг. Основные этапы жизненного цикла ИС: планирование ИС; анализ требований к ИС; проектирование, программирование, тестирование и отладка ИС; внедрение ИС; эксплуатация и сопровождение. Особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла.

Цели и задачи изучения темы: знакомство с существующими моделями и стандартами жизненного цикла ИС; основными этапами жизненного цикла ИС; проблемами управления информационными системами на различных этапах их жизненного цикла.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* понятие жизненного цикла ИС; основные этапы жизненного цикла ИС; особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла;

- *иметь представление* о моделях и стандартах жизненного цикла ИС; инструментарии управления жизненным циклом продукта (PLM).

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: модель жизненного цикла ИС; каскадная модель жизненного цикла ИС; поэтапная модель жизненного цикла ИС; спиральная модель жизненного цикла ИС; этапы жизненного цикла ИС.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;

- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС».

Вопросы темы

1. Модели и стандарты жизненного цикла ИС.
2. Особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с.80-81, 118-124; [2], с.36-38; [3], с.113-118; [5], с.99-102;
- ответить на контрольные вопросы: 1-3.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с.80-81, 118-124; [2], с.36-38; [3], с.113-118; [5], с.99-102;
- ответить на контрольные вопросы: 4-5.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое жизненный цикл?
2. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?
3. Каковы особенности каскадной, поэтапной и спиральной модели жизненного цикла ИС?
4. Какие можно выделить этапы жизненного цикла ИС?
5. Каковы особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000];
 - [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];
 - [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 8. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Стратегическое планирование ИС: цели, ограничения, технологии, проблемы. Анализ бизнеса и стратегии его развития (as is и as to be). Учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки ИС. Анализ свойств ИС фирмы-производителя, цели анализа. Модель требований к ИС.

Планирование способа приобретения и направления развития ИС.

Определение подходов к организации работ по автоматизации управления на основе ИС: хаотичная; по участкам; по направлениям; полная и комплексная автоматизация.

Определение информационной архитектуры ИС, определение технологического направления, определение ожидаемой организационной структуры управления (ОСУ), предполагаемые последствия и реорганизация, определение стратегических свойств ИС. Конструкции ИС: лоскутная схема, схема ядро-оболочка, конструкторы. Определение эффективности инвестиций в ИТ. Составление бизнес-плана автоматизации. Ожидаемые свойства новой структуры управления. Оценка ожидаемых рисков ИС.

Оперативное планирование автоматизации. Принципы оперативного планирования реализации (внедрения).

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по организации стратегического и оперативного планирования ИС; получение знаний о подходах к организации работ по автоматизации управления с использованием ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* принципы стратегического и оперативного планирования ИС; связь стратегии бизнеса со стратегией автоматизации; особенности, преимущества и недостатки различных способов автоматизации управления предприятия;

- *уметь* анализировать систему управления для последующей автоматизации; определять эффективность инвестиций в ИТ; оценивать возможные последствия реорганизации; составлять бизнес план автоматизации; анализировать преимущества и недостатки различных способов автоматизации для конкретного предприятия;

- *приобрести навыки* организации стратегического и оперативного планирования ИС; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия;

- *иметь представление* о структуре управления после внедрения ИС; конструкциях ИС (лоскутная схема, схема ядро-оболочка, конструкторы).

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: планирование ИС; стратегическое планирование ИС; оперативное планирование ИС; хаотичная автоматизация; автоматизация по участкам; автоматизация по направлениям; полная автоматизация; комплексная автоматизация; интегрированная ЭИС.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 3/3;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 3/3;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 12.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС».

Вопросы темы

1. Стратегическое планирование автоматизации.
2. Оперативное планирование автоматизации.
3. Подходы к организации работ по автоматизации.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с. 97-100; 142-150; 135-152; 152-153; 175-184; [3], с.53-76; [5], с.82-98; 114-121; 151-163; [4], с. 93-116; [7], с. 15-19; [8], с.31-47,

- изучить дополнительные материалы:

читать литературу: [10], с. 21-43;

ссылки на ресурсы Интернет:

- Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;

- Садков Д. Разработка стратегии развития информационных систем. Что такое ИТ-стратегия и зачем она нужна? www.gazeta.ru/2002/03/18/razrobotkast.shtml;

- ИТ-бюджет: приятного аппетита! www.bizon.ru/print.phtml?id=265 ;

- посетить сайты: www.ibs.ru; www.it.ru; www.user.cityline.ru/~anatech;

по данным этих сайтов определите, какие существуют фирмы, осуществляющие разработку ИТ-стратегии;

- ответить на контрольные вопросы: 1-18.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с. 97-100; 142-150; 135-152; 152-153; 175-184; [3], с.53-76; [5], с.82-98; 114-121; 151-163; [8], с. 171-206,

- ответить на контрольные вопросы: 19-20.

При изучении вопроса 3:

- читать литературу: [1], с. 125-134; [7], с. 20-22;

- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- Никитина Н., Гараева Ю., Юдкин Ю. Системы-трансформеры: в поисках оптимальной степени свободы. Планета КИС 2002.

www.russianenterprisesolutions.com/reviews/02/75.html;

- ответить на контрольные вопросы: 21-29.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое планирование ИС?
2. Какие существуют типы планов автоматизации предприятий?
3. Что такое стратегическое планирование ИС?
4. Каковы различия стратегического и оперативного планов автоматизации предприятий?
5. Какие компоненты входят в состав стратегии автоматизации предприятия?
6. Какие факторы учитываются при разработке стратегии автоматизации?

7. Каковы цели стратегии автоматизации предприятия?
8. Каковы ограничения стратегии автоматизации предприятия?
9. Какова роль технологий при выборе стратегии автоматизации?
10. С какими факторами связаны типичные проблемы при разработке стратегии автоматизации?
11. Каковы критерии выбора стратегии автоматизации предприятия?
12. Как анализируется система управления для установки ИС?
13. Как оценить необходимость установки ИС?
14. Как осуществляется стратегическое планирование ИС?
15. Как оценивается эффективность инвестиций в ИТ?
16. Как оценить предполагаемые последствия реорганизации?
17. Как составляется бизнес-план автоматизации?
18. Как оцениваются ожидаемые риски ИС?
19. Что такое оперативное планирование ИС?
20. Каковы принципы оперативного планирования автоматизации предприятия?
21. Какие существуют подходы к автоматизации?
22. Каковы особенности хаотичной автоматизации?
23. Каковы особенности автоматизации по участкам?
24. Каковы особенности автоматизации по направлениям?
25. Чем отличается автоматизация по направлениям от автоматизации по участкам?
26. Каковы особенности полной автоматизации?
27. Каковы особенности комплексной автоматизации?
28. Какие существуют конструкции ИС и каковы их особенности?
29. Что такое системы-конструкторы?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];
 - [4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001];
 - [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
 - [7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000];
 - [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
- изучить дополнительные материалы:
 - читать литературу:*
 - [9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002];
 - [10. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003];

- [11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];

ссылки на ресурсы Интернет:

- Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epg.shtml>;

- Садков Д. Разработка стратегии развития информационных систем. Что такое ИТ-стратегия и зачем она нужна? www.gazeta.ru/2002/03/18/razrobotkast.shtml;

- ИТ-бюджет: приятно аппетита! www.bizon.ru/print.phtml?id=265 ;

- Никитина Н., Гараева Ю., Юдкин Ю. Системы-трансформеры: в поисках оптимальной степени свободы. Планета КИС 2002. www.russianenterprisesolutions.com/reviews/02/75.html;

▪ посетить сайты: www.ibs.ru; www.it.ru; www.user.cityline.ru/~anatech;

▪ выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент» с применением пакетов профессиональных прикладных программ (MS Project).

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 9. Организация анализа требований к ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Детальный анализ требований фирмы-потребителя (ФПТ) к ИС (as is и as to be). Анализ требований фирмы-производителя (ФПР) к ИС, цели и задачи анализа. Состав модели требований к ИС. Проблемы этапа анализа требований к ИС. Структурные методы анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы сущность-связь (отношение), диаграммы переходов состояний. Принципы и преимущества структурных методов анализа. Объектно-ориентированные методы анализа. Принципы и преимущества объектно-ориентированных методов анализа.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний и умений по организации анализа требований к ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* цели и задачи анализа требований к ИС; состав модели требований к ИС; принципы и преимущества структурных и объектно-ориентированных методов анализа;

- *уметь* анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; применять методы анализа объекта управления;

- *приобрести навыки* организации анализа требований к ИС;

- *иметь представление* о модели требований к ИС; проблемах этапа анализа требований к ИС.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: модель требований к ИС.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Организация анализа требований к ИС».

Вопросы темы

1. Организация анализа требований к ИС. Состав модели требований к ИС.
2. Методы анализа требований к ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с. 81-84, 84-94; [5], с. 103-104;
- ответить на контрольные вопросы: 1-4.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с. 81-84, 84-94; [5], с. 103-104;
- ответить на контрольные вопросы: 5, 6.

Контрольные вопросы по теме

1. В чем заключается анализ требований фирмы-потребителя и фирмы-производителя к ИС?
2. Что такое модель требований к ИС?
3. Каковы цели и задачи анализа требований фирмы-потребителя к ИС?
4. Каковы проблемы этапа анализа требований к ИС?
5. Какие существуют методы анализа требований к ИС?
6. Каковы принципы и преимущества структурных и объектно-ориентированных методов анализа?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999];
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Организация анализа требований к ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 10. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Основные критерии выбора ИС: функциональные возможности ИС; совокупная стоимость владения ИС; перспективы развития, поддержки и интеграции ИС; технические характеристики ИС. Рекомендации по выбору системы. Консультационные услуги по выбору ИС. Содержание договора на закупку ИС.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по выбору и закупке ИС на фирме-потребителе.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* основные критерии выбора ИС;
- *уметь* составлять договор на закупку ИС; оказывать консультационные услуги по выбору ИС;
- *приобрести навыки* организации выбора ИС для закупки;
- *иметь представление* о рисках закупки ИС.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: критерии выбора ИС; консультационные услуги.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе».

Вопросы темы

1. Основные критерии выбора ИС.
2. Организация выбора ИС и консультационные услуги по выбору ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с. 140; 166-175; 184-188;
- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

- посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru;

по данным этих сайтов определите перспективы развития, поддержки и интеграции информационных систем;

- ответить на контрольные вопросы: 1, 2.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с. 140; 166-175; 184-188; [7], с. 30-43; [8], с.59-76,

- изучить дополнительные материалы:

читать литературу: [11], с. 208-210;

- посетить сайты: www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.ibs.ru; www.it.ru; www.user.cityline.ru/~anatech;

по данным этих сайтов определите, какие существуют фирмы, оказывающие консультационные услуги по выбору ИС;

- ответить на контрольные вопросы: 3, 4.

Контрольные вопросы по теме

1. Каковы критерии выбора ИС?
2. Что необходимо для определения достаточности функциональных возможностей системы?
3. Каковы причины привлечения внешних консультантов для осуществления выбора ИС?
4. Каковы преимущества привлечения внешних консультантов для осуществления выбора ИС?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:

- [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];

- [7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000];

- [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];

- изучить дополнительные материалы

читать литературу:

- [11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001];

ссылки на ресурсы Интернет:

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;

- Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

- посетить сайты: www.1c.ru; www.alef.ru; www.columbus.ru; www.consulting.ru; www.e-commerce.ru; www.ibs.ru; www.galaktika.ru; www.ibs.ru; www.it.ru; www.intellect-service.ru; www.it.ru; www.olap.ru; www.osp.ru; www.sunsystems.ru; www.user.cityline.ru/~anatech;

- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 11. Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Методы организации проектирования ИС. Метод "водопада": строгая последовательность (планирование – анализ – разработка – реализация – внедрение). Эволюционный метод. Инкрементальный метод. Прототипное проектирование. Проблемы: проблема ожиданий пользователей; время (пока идет разработка меняются воззрения пользователей); разделение задач между аналитиками - разработчиками - программистами. Управление качеством.

Организация проектирования архитектуры ИС (ФПР и ФТР). Детальное проектирование ИС и участие ФПР и ФТР. Виды и принципы организации проектирования: структурное проектирование; объектно-ориентированное проектирование.

Организация работы коллектива. HRD (Human Resource Development).

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по организации управления проектированием и программированием на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* принципы организации проектирования ИС;
- *уметь* составлять договор на разработку ИС; управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС; организовать проектирование структуры ИС;
- *иметь представление* о методах проектирования ИС («водопада»; эволюционном, инкрементальном); прототипном проектировании; о рисках разработки ИС.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: проектирование ИС; программирование ИС; тестирование ИС; отладка ИС; метод «водопада»; эволюционный метод; инкрементальный метод; прототипное проектирование.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке»;

Вопросы темы

1. Методы организации проектирования ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с 106-108; 109; 110-117; [2], с. 44-54; [8], с.206-220,
- ответить на контрольные вопросы: 1-4.

Контрольные вопросы по теме

1. Как организовать управление архитектурой ИС?
2. Как управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС?
3. Как осуществляется организация работы коллектива?
4. Что такое HRD (Human Recourse Development)?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000];
 - [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 12. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Стратегии внедрения ИС: параллельная, "скачок", "узкое место", "пилотный проект". Управление проектом, проблемы внедрения ИС, перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Управление качеством. Организация бесконфликтного внедрения ИС. Создание единого коллектива. Обучение пользователей ИС (персонала фирмы-потребителя ИС). Проблемы выбора и контроля проекта по внедрению ИС.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по управлению внедрением ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* стратегии внедрения ИС (параллельная, «скачок», «пилотный проект», «узкое место»);

- уметь организовать обучение пользователей фирмы-потребителя ИС; оценивать перспективы реорганизации и реинжиниринга системы управления предприятием; организовывать и обеспечивать бесконфликтное внедрение ИС; создавать единый коллектив для внедрения ИС;

- иметь представление о деятельности IT-менеджера фирмы-производителя и IT-менеджера фирмы-потребителя при внедрении ИС; о проблемах внедрения ИС и перспективах реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: стратегии внедрения ИС (параллельная, «скачок», «пилотный проект», «узкое место»).

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме "Управление внедрением информационной системы IT-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС";

Вопросы темы

1. Стратегии внедрения ИС.
2. Проблемы внедрения ИС, перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления, управление внедрением ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с. 152-153; 189-197; [3], с. 104-108;
- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;

- ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;

- Албука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;

- Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;

- ответить на контрольные вопросы: 1.

При изучении вопроса 2:

- читать литературу: [1], с. 152-153; 189-197; [3], с. 104-108; [8], с. 76-105, 220-226,
- изучить дополнительные материалы:

читать литературу: [9], с. 222-237;

ссылки на ресурсы Интернет:

- Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;

- ответить на контрольные вопросы: 2-8.

Контрольные вопросы по теме

1. Какие существуют стратегии внедрения ИС и каковы их особенности?
2. Какие существуют проблемы внедрения ИС?
3. Каковы перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления?
4. Какие существуют методы преодоления сопротивления инновациям?
5. Как осуществляется организация бесконфликтного внедрения ИС?
6. Каковы проблемы выбора и контроля проекта по внедрению ИС?
7. Как IT-менеджер Фирмы-производителя управляет внедрением ИС?
8. Как IT-менеджер Фирмы-потребителя управляет внедрением ИС?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
 - [3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996];
 - [8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003];
- изучить дополнительные материалы:
 - читать литературу:*
 - [9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002];
 - ссылки на ресурсы Интернет:*
 - Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;
 - ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
 - Албука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;
 - Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;
 - Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление внедрением информационной системы IT-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Тема 13. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС

Содержание темы (дидактические единицы и их характеристика):

Деятельность IT-менеджера ФПР по мониторингу соответствия IT-процессов требованиям бизнеса, управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. Понятие горячей линии, «скорой помощи». Распространение новых версий. Работа IT-менеджера ФПТ по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии, проблемы эксплуатации и сопровождения ИС. Метод качественной оценки инвестиций в ИТ.

Поставка и поддержка: управление услугами третьей стороной, управление качеством обслуживания, IT-план непрерывного обслуживания ИС, обеспечение безопасности

системы, управление издержками, постоянное обучение пользователей, поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями.

Цели и задачи изучения темы: получение знаний по организации управления эксплуатацией и сопровождением ИС.

Изучив тему, студент должен:

- *знать* проблемы эксплуатации и сопровождения ИС; деятельность IT-менеджера фирмы-производителя по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением;
- *уметь* организовывать поддержание и поддерживать ИС в рабочем состоянии; организовывать распространение новых версий; организовывать управление и управлять эксплуатацией и сопровождением ИС;
- *иметь представление* о «горячей линии» для обеспечения эксплуатации ИС; о «скорой помощи» для обеспечения эксплуатации ИС.

Изучая тему, необходимо акцентировать внимание на следующих понятиях: сопровождение ИС; «горячая линия» ИС; «скорая помощь» ИС; эксплуатация ИС.

Порядок изучения темы

Распределение бюджета времени по теме:

- количество лекционных часов, из них в компьютерной аудитории - 1/1;
- количество часов, отведенных на семинарские и практические занятия, из них в компьютерной аудитории 1/1;
- количество часов, отведенных на самостоятельную работу, – 4.

Виды самостоятельной работы студентов:

- изучение теоретического материала;
- изучение дополнительных материалов;
- выполнение тестовых заданий по теме «Управление эксплуатацией и сопровождением ИС»;

Вопросы темы

1. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС.

Методические указания по изучению вопросов темы

При изучении вопроса 1:

- читать литературу: [1], с 117-118, 124;
- изучить дополнительные материалы:

ссылки на ресурсы Интернет:

- Папин М. Эксплуатация ИС как элемент стратегии развития бизнеса. PC Week/RE №16-18/2002. www.russianenterprisesolutions.com/mana/02/72.html;
- ответить на контрольные вопросы: 1-6.

Контрольные вопросы по теме

1. Что такое «горячая линия» ИС?
2. Что такое «скорая помощь» ИС?
3. Как IT-менеджер фирмы-производителя ИС управляет эксплуатацией и сопровождением ИС?

4. Какова деятельность IT-менеджера фирмы-потребителя ИС по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии?
5. Каковы проблемы эксплуатации и сопровождения ИС?
6. Как осуществляется поставка и поддержка ИС?

При изучении темы необходимо:

- читать литературу:
 - [1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000];
- изучить дополнительные материалы:
ссылки на ресурсы Интернет:
 - Папин М. Эксплуатация ИС как элемент стратегии развития бизнеса. PC Week/RE №16-18/2002. www.russianenterprisesolutions.com/mana/02/72.html;
- выполнить практические задания из практикума по дисциплине «Информационный менеджмент».

План практических занятий по теме

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление эксплуатацией и сопровождением ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

5. План практических занятий

Занятие 1.

1. Выдача задания на лабораторную работу.
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 2.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Понятие информационного менеджмента», «Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 3.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ», «Классификация ИС и тенденция их развития».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 4.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Заказные и уникальные информационные системы», «Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 5.

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 6.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС», «Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 7.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Организация анализа требований к ИС», «Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке».
2. Сдача и защита лабораторной работы.

Занятие 8.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС», «Управление эксплуатацией и сопровождением ИС».
2. Сдача и защита лабораторной работы.

6. Тематика курсовых и контрольных работ

1. Управление информационными инновациями.
2. Корпоративные информационные ресурсы в структуре функциональных информационных технологий (ФИТ).
3. Технология распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса.
4. Особенности управления e-C системами.
5. Особенности жизненного цикла e-C систем.
6. Преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых систем.
7. Стратегическое планирование e-C систем.
8. Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии (ИТ).
9. Бизнес-план автоматизации управления предприятием.
10. Информационный менеджмент на виртуальных предприятиях сетевой экономики.
11. Организация анализа требований к ИС.
12. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе.
13. Проблемы внедрения ИС и способы их решения.
14. Организация управления внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС.
15. Оценка рисков на различных этапах жизненного цикла ИС.
16. Организация управления проектированием, тестированием, отладкой ИС.
17. Выбор методики и организация проектирования ИС.
18. Организация выявления проблем на объекте управления для последующей автоматизации его деятельности.
19. Управление созданием отдела информационных технологий на предприятии.
20. Организация стратегического планирования ИС на предприятии.
21. Классификация ИС и тенденция их развития.

7. Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет

Основная (обязательная) литература

1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 239с.
2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000. – 368с.
3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996. – 132с.
4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 432с.
6. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 300с.
7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000. – 208с.
8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003. - 368с.

Дополнительная литература

9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 256с.
10. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003. – 224с.
11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001. – 336с.
12. Информационные системы в экономике / учебник.- М.: Финансы и статистика, 1996. – 272с.

Internet-ресурсы:

13. Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;
14. ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
15. Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;
16. Стандарт МРП II. Структура и основные принципы работы систем, поддерживающих этот стандарт. www.interface.ru/fset.asp?Url=/mrp2/mrpII.htm;
17. Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;
18. Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;
19. Управление рисками проекта. Библиотека project-менеджера. <http://profi-club.kiev.ua/management/admlibr/riskadm.htm>;

20. Папин М. Эксплуатация ИС как элемент стратегии развития бизнеса. PC Week/RE №16-18/2002. www.russianenterprisesolutions.com/mana/02/72.html;
21. Садков Д. Разработка стратегии развития информационных систем. Что такое ИТ-стратегия и зачем она нужна? www.gazeta.ru/2002/03/18/razrobotkast.shtml;
22. ИТ-бюджет: приятного аппетита! www.bizon.ru/print.phtml?id=265 ;
23. Никитина Н., Гараева Ю., Юдкин Ю. Системы-трансформеры: в поисках оптимальной степени свободы. Планета КИС 2002. www.russianenterprisesolutions.com/reviews/02/75.html;
24. www.1c.ru;
25. www.alef.ru;
26. www.columbus.ru;
27. www.consulting.ru;
28. www.e-commerce.ru;
29. www.galaktika.ru;
30. www.ibs.ru;
31. www.intellect-service.ru;
32. www.it.ru;
33. www.olap.ru;
34. www.osp.ru;
35. www.sunsystems.ru;
36. www.topsbi.ru;
37. www.tern.ru;
38. www.user.cityline.ru/~anatech.

8. Словарь

Автоматизация по направлениям	– автоматизация направлений деятельности, таких, как производство, сбыт, управление финансами.
Автоматизация по участкам	– процесс автоматизации отдельных производственных или управленческих подразделений предприятия, объединенных по функциональному признаку.
Автоматизация хаотичная	– автоматизация объекта по мере необходимости программного продукта и готовности к ее проведению.
Адаптация	– приспособляемость к внешним или внутренним изменениям.
Адаптация ЛПР	– способность ЛПР приспособляться к изменениям своих функциональных обязанностей и области применения.
АРМ (автоматизированное рабочее место)	– персональный компьютер, оснащенный совокупностью персонально ориентированных функциональных и обеспечивающих информационных технологий и размещенный непосредственно на рабочем месте.
Аудит ИС	– это специфическая форма контроля за работой ИС в форме независимой ревизии и экспертизы, проводимых по желанию пользователя.
Бизнес-процесс	– это совокупность взаимосвязанных операций (работ) по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов.
Внешние информационные взаимодействия предприятия	– обмен информацией предприятия с другими объектами внешней среды.
Внутренние информационные взаимодействия предприятия	– обмен информацией между объектами внутри предприятия. Реализуется в виде информационных потоков.
Выбор альтернатив	– выбор ЛПР одного из альтернативных решений на основе каких-либо предпочтений для последующей реализации.
"Горячая линия" ИС	– линия онлайн-связи с IT-менеджером фирмы-производителя для оперативного получения консультаций по эксплуатации ИС.
Групповые решения	– решения, полученные после согласования с помощью одного из методов решений различных менеджеров, участвующих в принятии решения.
Заказная ИС	– ИС, создаваемая специализированной фирмой-производителем, по заказу фирмы-потребителя.
Инкрементальный метод	– предполагает разделение процесса разработки ИС на подзадачи по схеме обсуждения прототипа между пользователями и разработчиками, разработка или адаптация прото-

- типа, создание системы.
- Интегрированная ЭИС** – ЭИС, в которой отдельные функциональные подсистемы логически взаимосвязаны на основе единого технологического процесса обработки информации, не нарушающего существующую предметную технологию.
- Интегрированный пакет** – комплекс программ, реализующий совокупность различных информационных технологий, объединенных на единой основе системных соглашений.
- Интернет-портал** – сайт, организованный как системное многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов.
- Интерфейс** – 1. граница раздела двух систем, устройств или программ; 2. совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств, программ.
- Информационная система** – система, предназначенная для хранения, поиска, обработки и выдачи информации по запросам пользователя.
- Информационная технология** – система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации на основе применения средств вычислительной техники.
- Информационное обеспечение ЭИС** – совокупность внешней и внутренней информации, используемой в ЭИС.
- Информационное окружение** – совокупность информации, необходимой ЛПР для принятия решений.
- Информационные потоки** – последовательность данных, передаваемых от источника к потребителю.
- Информационный менеджмент** – это управление ИС на всех этапах их жизненного цикла, т.е. начиная с момента возникновения необходимости в какой-либо ИС на предприятии и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления всеми пользователями.
- КИС** – корпоративная ИС. Обычно обладает свойством вертикальной и горизонтальной интеграции.
- Комплексная автоматизация** – автоматизация всех описанных функций управления (и услуг) на основе интегрирующей их архитектуры с использованием соглашений, сделанных на этапе проектирования.
- Лингвистическое обеспечение ЭИС** – совокупность языков общения, правил их формализации, терминов, используемых в ЭИС.
- Менеджмент** – это 1. совокупность принципов, методов и форм управления; 2. совокупность системы скоординированных мероприятий, направленных на достижение значимых целей организации.
- Метод водопада** – предполагает разделение процесса разработки ИС на стадии: планирование, анализ, разработка, реализация и внедрение, которые следуют строго одна за другой.

Модель	– материальный или идеальный аналог оригинала, создаваемый для хранения и расширения знания о нем. Известны модели структурные и функциональные.
Модель структурная	– отражает взаимосвязь между элементами объекта.
Модель функциональная	– отражает комплекс функций объекта анализа и его элементов.
Мониторинг исполнения решений	– непрерывное слежение за состоянием объекта, управление с целью выявления отклонений в ходе реализации решения.
Обеспечивающая ИТ	– технология обработки информации, которая может использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач.
Оперативное планирование ИС	– деятельность ИТ-менеджера по разработке оперативных планов для каждого этапа жизненного цикла ИС.
Организационное обеспечение ЭИС	– совокупность мероприятий, регламентирующих функционирование и использование технического, программного и информационного обеспечения и определяющих порядок выполнения действий, приводящих к искомому результату.
Планирование ИС	– деятельность ИТ-менеджера по разработке плана создания, внедрения и развития ИС.
Поддержка исполнения решения	– мониторинг исполнения решений на основе применения ИТ.
Поддержка принятия решения	– организация информационного окружения пользователя в виде комфортной среды, способствующей выполнению поставленных перед ним целей; информационно-советующая поддержка всех фаз принятия решений.
Полная автоматизация	– автоматизация всех описанных заказчиком функций управления (и услуг) и их последующая интеграция.
Пользовательский интерфейс	– комплекс программных средств, обеспечивающий взаимодействие пользователя с системой: общение приложения с пользователем, общение пользователя с приложением и язык общения, Язык общения определяется разработчиком программного приложения. Свойствами интерфейса являются конкретность и наглядность.
Правовое обеспечение ЭИС	– совокупность норм, выраженных в нормативных актах, устанавливающих и закрепляющих организацию ЭИС, их цели, задачи, структуру, функции и правовой статус.
Предметная технология	– последовательность технологических этапов по модификации первичной информации в результатную в какой-либо предметной области без применения средств электронно-вычислительной техники.
Принятие решения	– процесс анализа, прогнозирования и оценки ситуации, выбора, согласования наилучшего альтернативного варианта достижения поставленной цели.

<i>Проблема</i>	– понятие, характеризующее разницу между действительным и желаемым состоянием объекта.
<i>Программное обеспечение ЭИС</i>	– совокупность программных средств, реализующих деятельность ЭИС.
<i>Протокол</i>	– соглашение, касающееся управления процедурами информационного обмена.
<i>Распределенная обработка данных</i>	– распределение функциональной ИТ между несколькими участниками, предполагающее обработку задания несколькими процессами, выполняющимися в различных узлах сети.
<i>Распределенные ИС</i>	– ИС, составные части которой размещены в различных узлах сети.
<i>Распределенные ИТ</i>	– ИТ, в выполнении которой участвуют несколько участников, за каждый из которых закреплен свой этап.
<i>Распределенный запрос</i>	– запрос, обрабатываемый несколькими серверами.
<i>Рекламная стратегия</i>	– сектор рынка, вертикальный рынок, горизонтальный рынок, Интернет- портал.
<i>Решение</i>	– процесс нахождения связи между существующим состоянием системы и ее желаемым состоянием, определяемым целью.
<i>Риски управления ИС</i>	– вероятность возникновения убытков или доходов на предприятии по сравнению с прогнозируемым вариантом за счет некачественной поддержки решения.
<i>Система</i>	– множество объектов, на котором реализуется отношение с заранее заданным свойством. Отношения могут быть описаны предикатами, определенными на множестве объектов.
<i>Система формирования решения (СФР)</i>	– система, представляющая собой класс расчетных систем, развивающих DSS.
<i>Системный анализ</i>	– метод исследования объектов как систем и проведения на этой основе их анализа.
<i>Системный подход</i>	– 1. подход, при котором любая система (объект) рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, "выход" (цель) и "вход", связь с внешней средой, обратную связь, "процесс" в системе; 2. комплексное изучение экономического объекта, как единого целого на основе системного анализа и синтеза.
<i>Ситуация</i>	– сочетание условий и обстоятельств, создающих определенную обстановку, в которой возникла проблема. Под проблемой понимается несоответствие желаемого (нормативного) и фактического уровней достижения целей.
<i>"Скорая помощь" ИС</i>	– возможность оперативного прибытия ИТ-менеджеров фирмы-производителя на фирму-потребитель для устранения обнаруженных дефектов ИС, ликвидации последствий сбоев и обеспечения работоспособности ИС.

<i>Сложная система</i>	– система с большим числом взаимосвязанных и взаимодействующих элементов.
<i>Сопровождение ИС</i>	– деятельность IT-менеджера по обеспечению полноценной ИС и ее дальнейшего развития после внедрения на объект.
<i>Стратегическое планирование ИС</i>	– деятельность IT-менеджера по выработке стратегических целей и составлению стратегического плана ИС для обеспечения конкретных преимуществ фирмы-потребителя.
<i>Структура управления</i>	– способ внутренней организации системы при разбиении ее на части, выявление и фиксация связей между этими частями.
<i>Структурированная задача</i>	– задача, решение которой может полностью быть формализовано.
<i>Творческие цели</i>	– цели, которые формируются менеджером на основе его собственных знаний и психологических свойств.
<i>Техническое обеспечение ЭИС</i>	– комплекс технических средств, обеспечивающих функционирование ЭИС.
<i>Технологические риски ИС</i>	– риски нарушения работы системы, связанные с нарушением (преднамеренным или случайным) правил ее применения или внезапным изменением состояния ресурсов.
<i>Технологический процесс</i>	– упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения информации до получения результата.
<i>Технология</i>	– система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе.
<i>Тиражируемые ИС</i>	– ИС, создаваемые, как правило, специализированной фирмой-производителем для продажи на рынке.
<i>Траекторная цель</i>	– задает планируемые состояния системы, которые необходимо поддерживать, несмотря на происходящие возмущения.
<i>Траекторные цели</i>	– директивные цели, задаваемые менеджеру низшего уровня менеджером верхнего уровня.
<i>Уникальная ИС</i>	– ИС, создаваемая для конкретного объекта без последующего тиражирования.
<i>Управление</i>	– 1. изменение состояния объекта, системы или процесса, ведущее к достижению поставленной цели. Функции управления учет, анализ и контроль, планирование, регулирование. 2. способ организации совместного действия коллектива людей, обладающего ресурсами, по достижению целей, заключающихся в переводе системы в новое, ожидаемое состояние.
<i>Управленческая рутина</i>	– часто повторяющиеся, легко формализуемые задачи, рождение ЛПР в процессе управления.

- Управленческая ситуация** – характеристика сложившегося состояния системы, которое с точки зрения объекта управления может быть удовлетворительным или неудовлетворительным. В последнем случае она отражает несовпадение желаемого и действительного состояния системы и может быть охарактеризована как проблемная.
- Функции анализа и регулирования** – заключаются в сопоставлении фактических показателей с нормативными (директивными, плановыми), определении отклонений, выходящих за пределы допустимых параметров, установлении причин отклонений, выявлении резервов, нахождении путей исправления создавшейся ситуации и принятии решения по выводу объекта управления на плановую траекторию.
- Функциональная ИТ** – модификация обеспечивающих ИТ, реализующая какую-либо из предметных технологий.
- Функциональные цели** – специфические цели, связанные с особенностями функционирования системы.
- Функционирование системы** – осуществление системой, ее частями конкретных видов деятельности в соответствии с их предназначением.
- Функция планирования** – функция, посредством которой в идеальной форме реализуется цель управления.
- Функция учета и контроля** – реализует действия, направленные на получение информации о ходе работы предприятия.
- Цель** – желаемое состояние системы или результаты ее деятельности, достигнутые в пределах некоторого интервала времени. Бывают стратегические и тактические, траекторные и творческие цели.
- Централизованная организация данных** – такая организация, при которой операции выполняются на одном сервере, где находится единственная копия базы данных.
- Эволюционный метод** – предполагает пошаговую разработку и внедрение ИС на основе взаимопонимания между пользователями и разработчиками.
- Экономическая информационная система** – система, предназначенная для хранения, поиска, обработки и выдачи информации по запросам пользователя-экономиста.
- Экспертная система** – система искусственного интеллекта, включающая базу знаний с набором правил и механизм вывода и позволяющая распознавать создавшуюся ситуацию и определять возможные пути выхода из нее.
- Эмерджентность** – свойство, которым обладает система в целом и не обладают ее отдельные элементы.
- Этапы принятия решения** – анализ и распознавание сложившейся экономической ситуации, выработка альтернативных решений, выбор одного из них.

<i>APS (Advanced Planning/Scheduling)</i>	– развитие системы планирования.
<i>CASE-технология</i>	– технология проектирования ИС на основе применения инструментальной компьютерной поддержки.
<i>DSS (Decision Support System)</i>	– система поддержки решений.
<i>e-CS (e-Commerce System)</i>	– системы электронной коммерции.
<i>ERP (Enterprise Resource Planning)</i>	– система планирования ресурсов предприятия.
<i>IPSS (Intergrated Performance Support System)</i>	– интегрированная система поддержки исполнения решения.
<i>MIS (Management Information System)</i>	– управленческая ИС.
<i>MRP (Material Requirements Planning)</i>	– планирование материальных потребностей.
<i>MRPII (Manufacturing Resource Planning)</i>	– планирование производственных ресурсов.
<i>Off-line обучение</i>	– обучение по технологии отложенных сообщений без прямого взаимодействия с преподавателем.
<i>TPS</i>	– система транзакционной обработки.

*Практикум по дисциплине
«Информационный менеджмент»*

1. Цели и задачи практикума

Цели и задачи практикума

Получение представления о реальных задачах и проблемах, с которыми сталкивается ИТ-менеджер в своей профессиональной деятельности; иллюстрация технологии решения практических задач по дисциплине Информационный менеджмент; обучение навыкам анализа и систематизации информации, полученной из различных источников; развитие практических навыков по дисциплине.

Сфера профессионального использования полученных навыков

Выполнение практикума формирует знания и навыки, которыми должен обладать ИТ-менеджер для успешного внедрения информационной системы на фирме-потребителе ИС.

Практикум впервые был разработан в ноябре 2003 года.

Занятия по практикуму впервые будут проведены в четном семестре 2003/2004 уч. году.

2. Знания, умения и навыки, которые должен приобрести студент в результате выполнения практикума

В результате выполнения данных практических заданий студент должен:

- *знать*: виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;
- *уметь*: анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; составлять договор на разработку ИС;
- *приобрести навыки* выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС;
- *иметь представление*: о стратегиях внедрения ИС; деятельности ИТ-менеджера ИТ-менеджера фирмы-потребителя при внедрении ИС; о проблемах внедрения ИС и перспективах реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления.

3. Методика проведения практических занятий

Данный практикум основан на рассмотрении конкретной ситуации (case-study) и направлен на приобретение навыков практического применения комплекса полученных студентами знаний для нахождения решения проблемы в конкретной предложенной ситуации, с которой студент (специалист IT-менеджер) может столкнуться в будущей профессиональной деятельности.

Case-study – это методика ситуативного обучения студентов, основанная на описании конкретной ситуации и направленная на поиск и реализацию решения проблемы. Описание конкретной ситуации включает описание компании, ее основных характеристик, описание проблемной ситуации, сложившейся в компании.

Основная задача практикума заключается в том, чтобы детально и подробно рассмотреть ситуацию на фирме-потребителе ИС при реализации проекта внедрения ИС.

Этапы выполнения практикума:

- учебная группа делится на подгруппы по 3-5 человек;
- студенты получают материалы кейса (описание конкретной ситуации, методические указания по выполнению кейса) и изучают их;
- в результате изучения материалов кейса студент должен четко представлять деятельность компании, основные характеристики компании, сложившуюся в ней проблемную ситуацию;
- после изучения материалов кейса студенты последовательно выполняют все этапы задания, приведенные в данном практикуме, и подготавливают отчет по каждому этапу в соответствии с требованиями к его оформлению;
- для защиты отчетов по каждому этапу необходимо знать методику выполнения заданий и уметь обосновать принятые решения.

4. Описание конкретной ситуации

Торговая компания «Рассвет» открыла свой первый магазин в 1998 году в Москве, после чего она стала активно развиваться как сеть универсамов. В 1999 и 2000 году было открыто по 3 магазина в разных районах Москвы, в 2001 году – 5 магазинов в Москве и 1 в Московской области, в 2002 году открыто 7 магазинов. Сейчас компания имеет 28 магазинов и к концу года планирует открыть еще 9.

Основной целью своей деятельности «Рассвет» ставит обеспечение потребителя качественными товарами по доступным ценам.

«Рассвет» занимается розничной продажей большого количества разнообразных товаров (продукты питания, печатная продукция, бытовая химия, товары для дома и т.д.), ассортимент которых постоянно расширяется. В 1998 году ассортимент предлагаемых товаров насчитывал 2000 наименований, и к настоящему времени достиг уже 12000 наименований. Компания работает с различными поставщиками, число которых достигло 300.

Торговая компания «Рассвет» располагает собственным производством полуфабрикатов и кондитерских изделий, ассортимент которых составляет 100 наименований полуфабрикатов и более 30 видов кондитерских изделий. Торговая компания имеет единый распределительный центр, который является центральным складом и обеспечивает снабжение товарами сеть магазинов.

Управление магазинами сети осуществляется центральным офисом, который занимается обработкой и анализом всей информации о деятельности магазинов, разработкой стратегии развития сети, набором персонала для магазинов и т.д. В центральный офис

ежедневно поступает огромный объем информации о деятельности магазинов, который требует оперативного анализа и принятия решения.

Центральный офис компании «Рассвет» включает коммерческий департамент, департамент по торговле, финансовый департамент, департамент по маркетингу, департамент по логистике, департамент по персоналу, департамент по информационным технологиям.

Численность сотрудников торговой компании составляет 3000 человек. В каждом магазине численность персонала составляет 100 человек. Годовой оборот компании в 2003 году составил \$150 млн.

В 1998 году в торговой компании «Рассвет» были установлены кассы, компьютеры (Pentium), проложены сети и самостоятельно разработана система ведения бухгалтерского учета, которая автоматизирует следующие функции: операции по банку и кассе; взаиморасчеты с организациями, дебиторам и кредиторами; расчеты по зарплате; расчеты с бюджетом; учет товаров.

В 1999 году была самостоятельно разработана система ведения товарного учета, которая автоматизирует: ведение учета складских запасов и их движения; оформление счетов поставщикам; формирование необходимых первичных документов.

По мере развития компании разработанные системы устанавливались в новых открываемых магазинах. Поддержка систем ведения бухгалтерского и товарного учета в настоящее время осуществляется департаментом информационных технологий компании. Кроме того, в каждом магазине есть системный администратор для поддержки работоспособности системы.

С развитием компании возникла необходимость не только в товарном и бухгалтерском учете, но и в управлении развитием компании. Целью торговой компании является расширение бизнеса и достижение конкурентных преимуществ перед компаниями подобного типа. Для достижения этих целей необходимо: повышение прибыли за счет увеличения объемов продаж или сокращения расходов; повышение контроля над выполняемыми операциями; изучение и максимальное удовлетворение потребностей покупателей; управление финансами; планирование и анализ финансово-хозяйственной деятельности и т.д.

Разработанные компанией системы на данный момент не удовлетворяют предъявляемым требованиям своей функциональностью и скоростью обработки данных, поэтому необходимы расширение функциональных возможностей информационной системы компании и увеличение скорости обработки информации.

В центральном офисе компании в результате анализа сложившихся проблем было решено внедрить необходимые информационные технологии и установлен срок автоматизации до начала 2005 года с бюджетом \$500000.

5. Этапы выполнения практикума "Разработка проекта автоматизации компании"

В данном практикуме для разработки проекта автоматизации компании необходимо составить стратегический план, оперативный план и план управления рисками проекта автоматизации.

Этап 1. Разработка стратегического плана автоматизации компании

Стратегический план автоматизации в отличие от оперативного не содержит плана конкретных работ по автоматизации компании, а также содержит основные принципы и условия, с соблюдением которых должны осуществляться принятия решений на каком либо отрезке времени, и результаты, которые должны быть достигнуты при соблюдении этих условий.

Стратегия автоматизации должна соответствовать приоритетам и задачам бизнеса компании и включать пути достижения этого соответствия. Поэтому стратегия автоматизации основывается на стратегии бизнеса компании и представляет собой план, согласованный по срокам и целям со стратегией компании с учетом ограничений.

Стратегия автоматизации должна содержать: цели автоматизации; способ автоматизации; ограничения; требования к информационной системе; способ приобретения информационной системы (ИС).

Цели автоматизации соответствуют целям бизнеса компании и включают области деятельности компании и последовательность, в которой они будут автоматизированы.

Способами автоматизации являются хаотичная, по участкам, по направлениям, полная и комплексная автоматизация, которые имеют свои преимущества и недостатки (см. [1]).

Ограничениями, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании, являются финансовые, временные, трудовые и технические.

Финансовые ограничения определяются величиной инвестиций, которые компания способна сделать в развитие автоматизации.

Временные ограничения могут быть связаны со сменой технологий основного производства, стратегией бизнеса компании (временные ограничения в стратегии компании), государственным регулированием экономики.

Трудовыми ограничениями может быть отношение персонала к автоматизации, привычка работать по стандартизированным процедурам и исполнительская дисциплина; особенности рынка труда (безработица, недостаток квалифицированных специалистов и т.п.).

Технические ограничения связаны с реальными возможностями компании (например, отсутствие помещений для размещения компьютеров, ограничения по использованию определенного вида оборудования и т.п.).

При выборе стратегии автоматизации существенную роль играет состояние информационных технологий. Существуют следующие способы приобретения ИС: покупка готовой ИС; разработка ИС (самостоятельно или с помощью специализированной фирмы-разработчика ИС), если необходимой ИС нет на рынке; покупка ядра ИС и его доработка под потребности компании; аутсорсинг ИС.

При выборе ИС основным критерием ее оценки должен быть критерий удовлетворения потребностей бизнеса компании. Потребности бизнеса формулируются в терминах бизнеса, например снижение себестоимости продукции и издержек; сокращение трудозатрат; рост объемов продаж; укрепление и расширение своих позиций на рынке; сокращение длительности основных производственных циклов; улучшение контроля над выполняемыми операциями; изучение и максимальное удовлетворение потребностей клиентов и т.д.

При выборе ИС потребности бизнеса преобразуются в технические и экономические требования к информационной системе: функциональные возможности; совокупная стоимость владения; перспективы развития, поддержки и интеграции; технические характеристики.

Функциональные возможности ИС должны соответствовать основным бизнес-процессам, которые существуют или планируются к внедрению в компании.

Стоимость приобретения ИС включает в себя стоимость ИС, стоимость операционной системы, стоимость СУБД, стоимость аппаратного обеспечения и рассчитывается исходя из количества автоматизируемых рабочих мест.

Совокупная стоимость владения (Total Cost of Ownership) информационной системой включает в себя сумму прямых и косвенных затрат, которые несет владелец ИС за пе-

риод ее жизненного цикла (стоимость приобретения, установки, внедрения, сопровождения ИС).

Перспективы развития и поддержки ИС в основном определяются поставщиком решения и тем комплексом стандартов, который заложен в ИС и составляющие ее компоненты. Возможность интеграции с другими системами определяется совокупностью поддерживаемых информационной системой стандартов.

Устойчивость поставщика ИС и поставщиков отдельных компонентов определяется временем существования их на рынке и долей рынка, которую они занимают. Важным фактором является форма, в которой осуществляется присутствие поставщика ИС на российском рынке: наличие сети сертифицированных центров технической поддержки, авторизованных учебных центров, «горячих линий» для консультаций и т.д.

К техническим характеристикам информационной системы относятся: архитектура системы; масштабируемость; надежность; способность к восстановлению при сбоях оборудования; наличие средств архивирования и резервного копирования данных; средства защиты от преднамеренных и непреднамеренных технических нападений; поддерживаемые интерфейсы для интеграции с внешними системами. Технические характеристики влияют на такие параметры системы, как возможность наращивания при необходимости функциональных возможностей и увеличение числа пользователей ИС.

В качестве критериев выбора стратегии автоматизации выступают различия таких реальных и ожидаемых показателей, как время и затраты на внедрение; экономический эффект от внедренных систем; влияние системы на условия труда или конкурентоспособность компании¹.

Задание для выполнения по этапу "Разработка стратегического плана автоматизации компании".

Разработать стратегический план автоматизации компании (стратегию автоматизации).

1. Описать цели и задачи бизнеса компании (см. «Описание конкретной ситуации»), например: снижение стоимости продукции; увеличение количества или ассортимента; сокращение цикла разработки новых товаров и услуг; переход от производства на склад к производству под конкретного заказчика с учетом индивидуальных требований и т. д.
2. Описать цели автоматизации, соответствующие целям бизнеса компании, т.е. функции, которые необходимо автоматизировать для решения проблемы компании; последовательность автоматизации выделенных функций; преимущества, которые даст автоматизация выделенных функций компании.
3. Выбрать способ автоматизации компании и обосновать свой выбор:
 - 3.1. Перечислить возможные способы автоматизации (хаотичная, по участкам, по направлениям, полная, комплексная автоматизация) и описать преимущества и недостатки каждого способа автоматизации (см. [1]).
 - 3.2. Описать существующий в компании способ автоматизации (см. «Описание конкретной ситуации») и недостатки данного способа автоматизации для компании.
 - 3.3. Проанализировав преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации, выбрать из них один для данной конкретной компании и обосновать свой выбор (на основании чего выбран способ автоматизации, каковы преимущества способа автоматизации для данной компании).

¹ Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000.

4. Описать ограничения, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании (финансовые, временные, трудовые, технические):
 - 4.1. Определить величину инвестиций, которые компания способна сделать в развитие автоматизации (см. «Описание конкретной ситуации»).
 - 4.2. Определить временные ограничения (см. «Описание конкретной ситуации»).
 - 4.3. Описать возможные ограничения, связанные с влиянием человеческого фактора (отношение персонала компании к автоматизации; новые процедуры работы, которые могут потребоваться после автоматизации; увеличение нагрузки на персонал в первое время работы ИС; необходимость обучения персонала; прием дополнительного персонала после автоматизации; перестановки персонала после автоматизации и т.д.).
 - 4.4. Описать возможные технические ограничения (см. «Описание конкретной ситуации»).
5. Выполнить анализ требований к ИС:
 - 5.1. Описать функции, которые должна выполнять будущая система (то, что нужно автоматизировать).
 - 5.2. Выбрать класс ИС для автоматизации компании (MRPII, ERP, CRM, OLAP и др.) и обосновать свой выбор, т.е. описать структуру, функциональные возможности, преимущества и недостатки внедрения информационных систем различных классов (см. Интернет).
 - 5.3. В соответствии с требованиями к будущей ИС и ограничениями выбрать класс ИС, подходящий для внедрения в данной конкретной компании.
6. Выбрать способ приобретения ИС и обосновать свой выбор, т.е. оценить каждый способ приобретения ИС, описать его преимущества и недостатки, описать возможности и потребности компании (наличие отдела ИТ, наличие денежных средств, персонала, времени, потребности в функционале, наличие требуемой ИС на рынке и т.д.) и в соответствии с этим выбрать наиболее подходящий способ приобретения ИС:
 - 6.1. Для рассмотрения варианта покупки ИС необходимо:
 - 6.1.1. Описать преимущества и недостатки покупки ИС.
 - 6.1.2. Выполнить с помощью Интернет обзор ИС, в которых реализована автоматизация необходимых функций, выявленных в процессе анализа требований к ИС.
 - 6.1.3. В результате обзора составить список ИС, в которых реализованы необходимые функции (3-5 информационных систем).
 - 6.1.4. Выделить критерии оценки информационных систем (функциональные возможности; совокупная стоимость владения; перспективы развития, поддержки и интеграции; технические характеристики).
 - 6.1.5. Описать функциональные возможности каждой ИС.
 - 6.1.6. Описать соответствие функциональных возможностей каждой ИС бизнес-функциям компании.
 - 6.1.7. Рассчитать стоимость приобретения каждой ИС.
 - 6.1.8. Описать, какие этапы жизненного цикла ИС влияют на совокупную стоимость владения ИС.
 - 6.1.9. Рассчитать совокупную стоимость владения каждой ИС.
 - 6.1.10. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции каждой ИС.
 - 6.1.11. Оценить устойчивость каждого поставщика ИС (т.е. определить время существования их на рынке; определить долю занимаемого рынка; наличие сети сертифициро-

- ванных центров технической поддержки; авторизованных учебных центров; "горячих линий" для консультаций и т.д.)
- 6.1.12. Описать технические характеристики каждой ИС.
 - 6.1.13. Оценить преимущества и недостатки каждой ИС, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую ИС по выделенным критериям.
 - 6.2. Для рассмотрения варианта самостоятельной разработки ИС необходимо:
 - 6.2.1. Описать преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС (см. [1]).
 - 6.2.2. Оценить возможности компании для проведения самостоятельной разработки ИС, т.е. найти в описании конкретной ситуации имеется ли у компании отдел ИТ и необходимые специалисты-разработчики (программисты, тестировщики и т.д.).
 - 6.2.3. Рассчитать финансовые и временные затраты на разработку и внедрение ИС (проектирование, программирование, тестирование, отладка, внедрение, сопровождение).
 - 6.2.4. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции разработанной самостоятельно ИС.
 - 6.3. Для рассмотрения варианта разработки ИС фирмой-разработчиком необходимо:
 - 6.3.1. Выполнить с помощью Интернет обзор фирм-разработчиков ИС, которые занимаются созданием ИС на заказ.
 - 6.3.2. В результате обзора составить список фирм-разработчиков ИС, занимающихся созданием ИС на заказ (3-5 фирм).
 - 6.3.3. Выделить и описать критерии оценки фирм-разработчиков ИС (например, время существования на рынке, наличие разработанных ИС, заказчики и т.д.).
 - 6.3.4. Рассчитать совокупную стоимость владения ИС (обследование компании, проектирование, программирование, тестирование, отладка, внедрение, сопровождение) по каждой фирме-разработчику ИС.
 - 6.3.5. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции разработанной ИС по каждой фирме-разработчику ИС.
 - 6.3.6. Оценить устойчивость каждой фирмы-разработчика ИС (т.е. определить время существования их на рынке; определить долю занимаемого рынка; наличие сети сертифицированных центров технической поддержки; авторизованных учебных центров; "горячих линий" для консультаций и т.д.).
 - 6.3.7. Оценить преимущества и недостатки каждой фирмы, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую фирму-разработчика ИС по выделенным критериям.
 - 6.4. Для рассмотрения варианта покупки и доработки ИС необходимо:
 - 6.4.1. Описать преимущества и недостатки покупки и доработки ИС (см. [1]).
 - 6.4.2. Определить недостатки найденных ИС для покупки для данной конкретной компании.
 - 6.4.3. Описать функции, которые необходимо доработать под потребности бизнеса компании.
 - 6.4.4. Оценить преимущества и недостатки каждой ИС, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую ИС по выделенным критериям.
 - 6.5. Для рассмотрения варианта аутсорсинга ИС:
 - 6.5.1. Описать преимущества и недостатки аутсорсинга ИС (см. Интернет).
 - 6.5.2. Выполнить с помощью Интернет обзор фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС.
 - 6.5.3. В результате обзора составить список фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС (3-5 фирм).

- 6.5.4. Выделить критерии оценки фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС (функциональные возможности, совокупная стоимость владения и т.д.).
- 6.5.5. Рассчитать совокупную стоимость владения ИС по каждой фирме, предоставляющей услуги аутсорсинга.
- 6.5.6. Описать перспективы данного способа приобретения.
- 6.5.7. Оценить преимущества и недостатки каждой фирмы, предоставляющей услуги аутсорсинга, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую фирму по выделенным критериям.
- 6.6. Коллективно обсудить преимущества, недостатки, финансовые и временные затраты, основные характеристики и проблемы каждого способа приобретения ИС, выбрать наиболее подходящий для компании способ приобретения ИС и обосновать свой выбор.
- 6.7. Описать выбранный способ приобретения ИС и обоснование выбора.

В результате выполнения задания по этапу "Разработка стратегического плана автоматизации компании" необходимо подготовить отчет "Стратегический план автоматизации компании".

В структуре отчета приведены заголовки разделов отчета. Содержание каждого раздела отчета должно включать решение соответствующего ему задания (см. Задание для выполнения по этапу "Разработка стратегического плана автоматизации компании").

Структура отчета "Стратегический план автоматизации компании".

1. Цели и задачи бизнеса компании.
2. Цели автоматизации компании.
3. Способ автоматизации компании.
4. Ограничения.
5. Анализ требований к ИС.
6. Способ приобретения ИС.

Этап 2. Разработка оперативного плана автоматизации компании

Оперативный план автоматизации компании должен содержать план конкретных работ по реализации принятых стратегических решений, иметь календарный характер и сопровождаться сметой расходов или графиком инвестирования средств.

Оперативный план внедрения информационной системы является по существу проектом, который реализуется в компании и представляет собой совокупность мероприятий или работ, направленных на достижение целей автоматизации² (см. содержание раздела отчета "Цели автоматизации компании").

Управлением проектом автоматизации компании является процессом планирования, организации и управления задачами и ресурсами, направленным на достижение определенных целей автоматизации в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы и стоимость работ (см. содержание раздела отчета "Ограничения").

В ходе управления проектом должно быть обеспечено соблюдение установленных сроков завершения проекта; рациональное распределение материальных ресурсов и исполнителей во времени и между задачами проекта.

² Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000.

Для разработки оперативного плана автоматизации компании можно использовать программный продукт Microsoft Project, предназначенный для управления проектами, и считающийся наиболее популярным инструментом для решения соответствующих задач.

Применение MS Project на стадии планирования помогает оценить реальность воплощения в жизнь рассматриваемого проекта; определить конкретные работы, которые необходимо выполнить для достижения целей проекта; состав исполнителей и виды ресурсов, необходимые для реализации проекта; стоимость проекта и наиболее выгодное распределение во времени финансовых затрат на реализацию проекта, а также определить риск и возможный ущерб при завершении проекта на той или иной стадии.

Для разработки проекта автоматизации с помощью MS Project необходимо описать структуру проекта; установить параметры работ проекта и проекта в целом; провести ресурсное планирование; выполнить стоимостный анализ проекта и проанализировать возможные риски при реализации проекта.

Описание структуры проекта включает в себя описание состава входящих работ и взаимосвязей между ними. План проекта не обязательно создавать сразу с учетом работ нижних уровней иерархии. Детализацию работ можно выполнять последовательно, по мере изучения особенностей проекта.

Для проекта в целом на начальном этапе планирования должны быть заданы: календарь рабочего времени, на основании которого будет рассчитываться календарная длительность работ и проекта в целом, и метод расчета длительности проекта (в качестве точки отсчета может быть задана дата начала или требуемая дата завершения проекта автоматизации).

К параметрам работ относятся: плановые календарные даты начала и завершения работ; длительность; способ планирования; способ исчисления трудозатрат, определяемый типом взаимосвязи между длительностью работы и трудозатратами на ее выполнение.

Ресурсное планирование проекта автоматизации предполагает выделение и распределение различных ресурсов на все работы проекта. Для выполнения ресурсного планирования внести все виды ресурсов с указанием располагаемого объема в таблицу ресурсов (Resource Sheet) и после этого произвести их распределение между работами проекта, либо назначить требуемые ресурсы непосредственно на работы проекта и в результате получить обобщенную информацию о них в таблице ресурсов. Если при назначении ресурсов возникла ситуация, когда суммарный объем назначенного ресурса на некоторый интервал времени превышает располагаемое количество этого ресурса (т.е. перегрузка ресурса), то необходимо выявить причины перегрузки и устранить ее.

Для проведения стоимостного анализа проекта автоматизации MS Project предоставляет целый набор электронных таблиц различного формата и средства графической интерпретации вычисленных оценок³.

Задание для выполнения по этапу "Разработка оперативного плана автоматизации компании" с помощью MS Project.

Разработать оперативный план автоматизации компании по выбранному способу приобретения и в соответствии со стратегией автоматизации с помощью MS Project.

1. Описать проект автоматизации компании:
 - 1.1. Создать и сохранить в MS Project новый проект (создается автоматически после запуска приложения).

³ Гулятьев А.К. Управление проектами MS Project 2000: Практическое пособие. – СПб.: КОРОНА принт, 2002.

- 1.2. Установить параметры проекта автоматизации в целом (окно Project Information, которое появляется при создании нового проекта или выбирается в меню Project/ Project Information).
- 1.3. Описать структуру проекта автоматизации компании, т.е. описать этапы автоматизации компании (столбец Task Name в Gantt Chart) и установить взаимосвязи между ними.
- 1.4. Детализировать этапы работ по автоматизации на подэтапы (кнопки Indent и Outdent).
- 1.5. Установить параметры работ проекта автоматизации (окно Task Information).
2. Провести ресурсное планирование проекта автоматизации:
 - 2.1. Внести все виды ресурсов в таблицу ресурсов Resource Sheet с указанием располагаемого объема (см. содержание раздела отчета "Ограничения").
 - 2.2. Произвести распределение этих ресурсов между работами проекта автоматизации компании (т.е. какие стоимостные, материальные, трудовые ресурсы понадобятся для выполнения каждой работы);
 - 2.3. Определить имеются ли перегруженные ресурсы (Resource Sheet).
 - 2.4. Определить и описать причины перегрузки ресурсов.
 - 2.5. Устранить перегрузки ресурсов.
 - 2.6. Сформировать план по кадрам (отчет Who Does What When из меню View/Report/Assignment).
3. Выполнить стоимостный анализ проекта с помощью таблицы затрат Table Cost (меню View/Table/Cost). Сформировать финансовый план проекта (отчет Cash Flow, содержащий информацию о распределении стоимости работ во времени, отчет Budget из меню View/Report/Costs). Сделать выводы по данным отчетам.

В результате выполнения задания по этапу "Разработка оперативного плана автоматизации компании" необходимо подготовить отчет "Оперативный план автоматизации компании".

В структуре отчета приведены заголовки разделов отчета. Содержание каждого раздела отчета должно включать решение соответствующего ему задания (см. Задание для выполнения по этапу "Разработка оперативного плана автоматизации компании").

Структура отчета "Оперативный план автоматизации компании".

1. Структура проекта автоматизации компании (диаграмма Gantt).
2. Ресурсное планирование проекта автоматизации (таблица ресурсов Resource Sheet, отчет Who Does What When).
3. Стоимостный анализ проекта (отчеты Cash Flow, Budget).

Этап 3. Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании

Риском является вероятность наступления неблагоприятных событий, превышение времени или бюджета проекта вследствие неопределенности. Управление рисками, направленное на максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рисков событий, включает идентификацию, анализ рисков и планирование реагирования на риски.

Идентификация рисков предполагает выявление рисков способных повлиять на проект автоматизации. С целью идентификации рисков необходимо обратить внимание на работы, которые являются новыми для компании; незаменимые, полностью распределен-

ные или перегруженные ресурсы; работы с несколькими предшественниками, большой длительностью или требующие много ресурсов.

Качественная и количественная оценка рисков определяет вероятность возникновения и влияния рисков на проект. Оценка рисков позволяет определять степень воздействия рисков на проект; объемы непредвиденных затрат времени и трудовых и материальных ресурсов; риски, требующие скорейшего реагирования.

Планирование реагирования на риски предполагает выявление признаков угрозы возникновения каждого риска и определение перечня мероприятий, направленных на снижение вероятности появления риска, смягчение последствий воздействия риска или использование альтернативного плана⁴.

Задание для выполнения по этапу "Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании".

Разработать план управления рисками проекта автоматизации компании.

1. Провести идентификацию рисков проекта автоматизации:
 - 1.1. Составить список рисков или условия возникновения рисков.
 - 1.2. Описать признаки рисков, по которым их можно идентифицировать.
2. Оценить риски проекта автоматизации (качественные и количественные оценки):
 - 2.1. Оценить вероятность возникновения и влияния рисков на проект автоматизации.
 - 2.2. Определить степень важности каждого идентифицированного риска (расставить приоритеты реагирования на риски) и упорядочить список рисков по приоритетам.
 - 2.3. Определить риски, требующие скорейшего реагирования и большего внимания, а также влияние их последствий на проект.
 - 2.4. Определить вероятность невыполнения плановых сроков и бюджета.
 - 2.5. Определить необходимые резервы.
 - 2.6. Определить предполагаемые сроки окончания проекта автоматизации с учетом рисков.
3. Выполнить планирование реагирования на риски:
 - 3.1. Определить возможные способы реагирования для каждого риска (избежание рисков, передача рисков, минимизация рисков, принятие рисков, альтернативный план).
 - 3.2. Составить план реагирования на риски.

В результате выполнения задания по этапу "Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании" необходимо подготовить отчет "План управления рисками проекта автоматизации компании".

В структуре отчета приведены заголовки разделов отчета. Содержание каждого раздела отчета должно включать решение соответствующего ему задания (см. Задание для выполнения по этапу "Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании").

Структура отчета "План управления рисками проекта автоматизации компании".

1. Идентификация рисков.
2. Оценка рисков.
3. Планирование реагирования на риски.

⁴ Гулятьев А.К. Управление проектами MS Project 2000: Практическое пособие. – СПб.: КОРОНА принт, 2002.

Этап 4. Подготовка итоговой презентации по проекту автоматизации компании

После завершения работы над проектом автоматизации необходимо подготовить итоговую презентацию по проекту в соответствии с приведенной структурой.

Содержание каждого раздела презентации должно включать основные решения и выводы по проекту автоматизации компании.

Структура презентации "Разработка проекта автоматизации компании".

1. Стратегический план автоматизации:
 - 1.1. Цели и задачи бизнеса компании.
 - 1.2. Цели автоматизации компании.
 - 1.3. Способ автоматизации компании.
 - 1.4. Ограничения.
 - 1.5. Функциональные требования к ИС.
 - 1.6. Класс ИС.
 - 1.7. Способ приобретения ИС.
2. Оперативный план автоматизации:
 - 2.1. Структура проекта автоматизации компании (диаграмма Gantt).
 - 2.2. Ресурсное планирование проекта автоматизации (отчет Who Does What When).
 - 2.3. Стоимостный анализ проекта (отчеты Cash Flow, Budget).
3. План управления рисками проекта автоматизации:
 - 3.1. Идентификация рисков.
 - 3.2. Оценка рисков.
 - 3.3. Планирование реагирования на риски.

6. Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет

Литература

1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием.– М.: ИНФРА-М, 2000. – 239 с.
2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000. – 368с.
3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996. – 132с.
4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 432с.
6. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 300с.
7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000. – 208с.
8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003. - 368с.
9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 256с.

10. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003. – 224с.
11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001. – 336с.
12. Информационные системы в экономике / учебник.- М.: Финансы и статистика, 1996. – 272с.
13. Гулятьев А.К. Управление проектами MS Project 2000: Практическое пособие. – СПб.: КОРОНА принт, 2002. – 368 с.

Дополнительные источники информации, Internet-ресурсы

1. Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;
2. ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
3. Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;
4. Стандарт MRPII. Структура и основные принципы работы систем, поддерживающих этот стандарт. www.interface.ru/fset.asp?Url=/mrp2/mrpII.htm;
5. Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;
6. Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;
7. Управление рисками проекта. Библиотека project-менеджера. <http://profi-club.kiev.ua/management/admlibr/riskadm.htm>;
8. Папин М. Эксплуатация ИС как элемент стратегии развития бизнеса. PC Week/RE №16-18/2002. www.russianenterprisesolutions.com/mana/02/72.html;
9. Садков Д. Разработка стратегии развития информационных систем. Что такое ИТ-стратегия и зачем она нужна? www.gazeta.ru/2002/03/18/razrobotkast.shtml;
10. ИТ-бюджет: приятного аппетита! www.bizon.ru/print.phtml?id=265 ;
11. Никитина Н., Гараева Ю., Юдкин Ю. Системы-трансформеры: в поисках оптимальной степени свободы. Планета КИС 2002. www.russianenterprisesolutions.com/reviews/02/75.html;

Сайты:

12. www.lc.ru;
13. www.alef.ru;
14. www.columbus.ru;
15. www.e-commerce.ru;
16. www.galaktika.ru;
17. www.ibs.ru;
18. www.intellect-service.ru;
19. www.it.ru;
20. www.sunsystems.ru.

7. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты отчета по практической работе

1. Как осуществляется стратегическое планирование автоматизации?
2. Какие существуют подходы к организации работ по автоматизации и каковы их преимущества и недостатки?
3. Какие существуют способы приобретения ИС и каковы их преимущества и недостатки?
4. Какие существуют классы ИС; каковы их функциональные возможности, преимущества и недостатки внедрения?
5. Как осуществляется оперативное планирование автоматизации?
6. Как осуществляется оперативное планирование автоматизации с помощью MS Project?
7. Как осуществляется управление рисками проекта автоматизации?
8. Какие существуют риски ИС и каковы методы реагирования на них?

Практикум разработан преподавателем кафедры ИМиЭК Мизиной С.Н., профессором кафедры ИМиЭК Диком В.В.

*Учебная программа по дисциплине
«Информационный менеджмент»*

1. Цели и задачи дисциплины

Содержание дисциплины "Информационный менеджмент" ориентировано на получение студентами знаний по управлению информационными системами на всех стадиях жизненного цикла. В курсе рассмотрены различные взгляды на этот процесс как фирм-производителей информационных систем и информационных технологий, так и фирм-потребителей.

Цели и задачи изучения дисциплины

Получение студентами теоретических знаний по организации управления экономическими информационными системами (ЭИС) на всех этапах ее жизненного цикла, на предприятиях-производителях программных продуктов; на предприятиях, занимающихся их реализацией, а также на предприятиях-потребителях информационных систем.

Выработка практических навыков по организации создания информационных систем и их внедрения.

Сфера профессионального использования

Изучение дисциплины формирует знания по управленческому, проектному и инновационному видам деятельности в области информационных технологий квалификационных характеристик специальностей: "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции", "Менеджмент" (уровень образования: высшее), "Менеджмент" (уровень образования: среднее), "Маркетинг", "Мировая экономика".

Изучение дисциплины формирует знания, которыми должен обладать IT-менеджер для успешной закупки или организации разработки, адаптации и внедрения информационной системы на предприятии, если менеджер будет работать на фирме-потребителе или на фирме-производителе.

2. Связь с другими дисциплинами

Перечень дисциплин, на содержании которых базируется данная дисциплина: основы менеджмента; желательно изучение дисциплины "Информационные технологии в экономике".

Перечень дисциплин, которые обеспечивает данная дисциплина: маркетинг информационных технологий и информационных систем, управление информационными системами, проектный менеджмент, технологический менеджмент, системы поддержки принятия решений.

3. Знания, умения и навыки

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

- *знать* понятие и сущность информационного менеджмента; технологию формирования ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе правил и ограничений; способы классификации рисков ИС и методы их регулирования (организационные, технические, технологические и финансовые); риски ИС на различных этапах жизненного цикла ИС; отличия MRP, MRPII, ERP, APS систем; назначение аналитических, советующих и моделирующих систем; отличия MIS, DSS, EPSS, IPSS; преимуще-

щества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; возможные способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; понятие качества ИС; понятие жизненного цикла ИС и его основные этапы; особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; принципы стратегического и оперативного планирования ИС; особенности, преимущества и недостатки различных способов автоматизации управления предприятия; цели и задачи анализа требований к ИС; основные критерии выбора ИС; принципы организации проектирования ИС; стратегии внедрения ИС; проблемы эксплуатации и сопровождения ИС;

- *уметь* оценивать ожидаемые риски закупки ИС, внедрения ИС и эксплуатации ИС; анализировать систему управления для последующей автоматизации; определять эффективность инвестиций в ИТ; оценивать возможные последствия реорганизации; составлять бизнес-план автоматизации; составлять договор на закупку ИС; оказывать консультационные услуги по выбору ИС; составлять договор на разработку ИС; управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС; организовать проектирование структуры ИС; организовать обучение пользователей фирмы-потребителя ИС; оценивать перспективы реорганизации и реинжиниринга системы управления предприятием; организовывать и обеспечивать бесконфликтное внедрение ИС; создавать единый коллектив для внедрения ИС; организовывать поддержку и поддерживать ИС в рабочем состоянии; организовывать распространение новых версий; организовывать управление и управлять эксплуатацией и сопровождением ИС;

- *приобрести навыки* идентификации и оценки рисков; разработки плана управления рисками; выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; организации анализа требований к ИС; организации выбора ИС для закупки;

- *иметь представление* об информационном окружении ЛПР; инструментальной среде; корпоративных информационных ресурсах; организационной структуре; технологической среде; функциональных ИТ; о специфике, функциональных возможностях и структуре каждого из классов ИС: MRP, MRP II, ERP, APS, PDM, CRM, SCM, PLM, системы электронной коммерции, TPS, MIS, EPSS, IPSS, EIS, GPSS, DSS; об истории и перспективах развития ИС; об особенностях, позитивных и негативных сторонах внедрения MRP II, ERP-систем; об адаптации информационных систем и адаптируемых ИС; об аутсорсинге ИС, его преимуществах и недостатках; о моделях и стандартах жизненного цикла ИС; инструментарии управления жизненным циклом продукта (PLM); конструкциях ИС (лоскутная схема, схема ядро-оболочка, конструкторы); о модели требований к ИС; проблемах этапа анализа требований к ИС; о рисках закупки ИС, разработки ИС; о методах проектирования ИС; о проблемах внедрения ИС и перспективах реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления; о «горячей линии» и «скорой помощи» для обеспечения эксплуатации ИС.

4. Основные виды занятий и особенности их проведения при изучении данной дисциплины

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия.

Практические занятия делятся на два типа:

- занятия, проводимые без использования компьютеров (раскрывающие основные понятия, определения, классификацию, описание, построение систем и т.д.);
- занятия, проводимые с использованием компьютеров (раскрывающие конкретные информационные технологии в среде различных программных продуктов, включая подготовку лабораторных работ).

5. Виды текущего, промежуточного и рубежного контроля знаний студентов по дисциплине

Основными видами текущего контроля знаний являются:

- коллоквиумы и дискуссии для закрепления знаний, полученных из лекционного материала;
- текущее тестирование;
- аудиторные практические задания.

Основными видами рубежного контроля знаний являются:

- защита лабораторных работ (и, возможно, курсового проекта) в процессе изучения дисциплины;
- подготовка эссе (тема задается преподавателем в момент проведения контрольного мероприятия.);
- итоговое тестирование;
- зачет (как итоговый контроль знаний по окончании изучения дисциплины).

6. Содержание дисциплины

Лекционные занятия

Введение

Цель и задачи дисциплины. Предмет, содержание и логическая структура дисциплины. Методологические основы изучения.

Тема 1. Понятие информационного менеджмента

Понятие и сущность информационного менеджмента. Роль ИТ-менеджмента в бизнесе компании.

Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом. Управление процессами создания новых знаний; управление творческим потенциалом; освоением новшеств; социальными и психологическими аспектами нововведений. Цикл информационного менеджмента.

Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР

Информационное окружение (пространство) лица, принимающего решение (ЛПР), и его проблемное поле. Корпоративные информационные ресурсы – качественная характеристика информационной системы предприятия. Понятие организационной структуры управления.

Формирование ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе совмещения используемых правил преобразования и ограничений. Пример наполнения инструментария данными по правилам, установленными конкретной предметной областью. Анализ взаимного влияния ИТ и ФИТ: ресурсы и правила. Понятие бизнес-процесса. Распределение ФИТ между участниками бизнес-процесса. Информационная система (ИС) – совокупность ФИТ и ОИТ.

Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ

Развитие и распространение информационных технологий в управлении: усложнение предметных технологий, невозможность использования их без ИТ. Зависимость процессов управления от качества ИТ. Место риска ИТ среди управленческих рисков. Схема рисков Гулда: технологические (риски эксплуатации систем) и внедренческие (проектные) риски.

Традиционный подход – общий подход к управлению риском. Сведение рисков к проблеме безопасности. Базельский комитет и его методы управления операционным риском. Отличие определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда. Новый подход – использование понятия «информационного» риска. Декомпозиция риска. Системы принятия решений в управлении риском. Способы классификации рисков ИС и методы их регулирования: организационные, технические, технологические и финансовые.

Риски ИС на различных этапах их жизненного цикла. Оценка ожидаемых рисков закупки ИС, периода внедрения ИС, периода эксплуатации ИС и управление ими.

Тема 4. Классификация ИС и тенденция их развития

Типы предприятий. Виды ИС предприятий, поддерживающие производственный цикл: MRP; MRPII; ERP; APS; PDM; CRM; SCM; инструментарий управления жизненным циклом продукта PLM; системы электронной коммерции (e-CS). Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений: TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS. Функциональные возможности и структура информационных систем. Особенности различных ИС: позитивные и негативные стороны их применения.

Тема 5. Заказные и уникальные информационные системы

Заказные, уникальные и тиражируемые информационные системы. Проблема адаптации и адаптируемые информационные системы. Системы-трансформеры.

Способы приобретения ИС: покупка готовой ИС, разработка ИС, покупка и доработка ИС, аутсорсинг (outsourcing). Преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых ИС. Преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС и разработки специализированной фирмой. Преимущества и недостатки отечественных и зарубежных ИС. Понятие, виды, преимущества и недостатки аутсорсинга. Понятие ASP (Applications Service Providing).

Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС

Цена лицензии и цена приобретения ИС. Составляющие совокупной стоимости владения ИС. ABC (Activity Based Costing) – метод определения себестоимости. Этапы жизненного цикла ИС, влияющие на цену владения ИС. Затраты на внедрение ИС.

Наиболее значимые для фирмы-потребителя общие и частные свойства ИС: мобильность; работа в реальном времени; открытость; адаптивность; масштабируемость; поддержка; надежность; безопасность.

Понятие качества ИС. Примеры общей совокупной стоимости владения ERP-системой. Подход TQM (Total Quality Management) для управления качеством продукта. Требования СММ (Capability Maturity Model) для предприятий, стремящихся к осуществлению качественного процесса разработки и сопровождения ПО.

Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС

Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная. Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34; ISO/IEC 12207: 1995-08-01; методика Oracle CDM (Custom Development Method); CobIT. Жизненный цикл информационной системы по стандарту CobIT: планирование и организация; приобретение и внедрение; передача и внедрение; мониторинг. Основные этапы жизненного цикла ИС: планирование ИС; анализ требований к ИС; проектирование, программирование, тестирование и отладка ИС; внедрение ИС; эксплуатация и сопровождение. Особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла.

Тема 8. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС

Стратегическое планирование ИС: цели, ограничения, технологии, проблемы. Анализ бизнеса и стратегии его развития (as is и as to be). Учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки ИС. Анализ свойств ИС фирмы-производителя, цели анализа. Модель требований к ИС.

Планирование способа приобретения и направления развития ИС.

Определение подходов к организации работ по автоматизации управления на основе ИС: хаотичная; по участкам; по направлениям; полная и комплексная автоматизация.

Определение информационной архитектуры ИС, определение технологического направления, определение ожидаемой организационной структуры управления (ОСУ), предполагаемые последствия и реорганизация, определение стратегических свойств ИС. Конструкции ИС: лоскутная схема, схема ядро-оболочка, конструкторы. Определение эффективности инвестиций в ИТ. Составление бизнес-плана автоматизации. Ожидаемые свойства новой структуры управления. Оценка ожидаемых рисков ИС.

Оперативное планирование автоматизации. Принципы оперативного планирования реализации (внедрения).

Тема 9. Организация анализа требований к ИС

Детальный анализ требований фирмы-потребителя (ФПТ) к ИС (as is и as to be). Анализ требований фирмы-производителя (ФПП) к ИС, цели и задачи анализа. Состав модели требований к ИС. Проблемы этапа анализа требований к ИС. Структурные методы анализа: диаграммы потоков данных, диаграммы сущность-связь (отношение), диаграммы переходов состояний. Принципы и преимущества структурных методов анализа. Объектно-ориентированные методы анализа. Принципы и преимущества объектно-ориентированных методов анализа.

Тема 10. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе

Основные критерии выбора ИС: функциональные возможности ИС; совокупная стоимость владения ИС; перспективы развития, поддержки и интеграции ИС; технические характеристики ИС. Рекомендации по выбору системы. Консультационные услуги по выбору ИС. Содержание договора на закупку ИС.

Тема 11. Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке

Методы организации проектирования ИС. Метод "водопада": строгая последовательность (планирование – анализ – разработка – реализация – внедрение). Эволюционный метод. Инкрементальный метод. Прототипное проектирование. Проблемы: проблема ожиданий пользователей; время (пока идет разработка меняются воззрения пользователей); разделение задач между аналитиками - разработчиками - программистами. Управление качеством.

Организация проектирования архитектуры ИС (ФПР и ФТР). Детальное проектирование ИС и участие ФПР и ФТР. Виды и принципы организации проектирования: структурное проектирование; объектно-ориентированное проектирование.

Организация работы коллектива. HRD (Human Recourse Development).

Тема 12. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС

Стратегии внедрения ИС: параллельная, "скачок", "узкое место", "пилотный проект". Управление проектом, проблемы внедрения ИС, перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Управление качеством. Организация бесконфликтного внедрения ИС. Создание единого коллектива. Обучение пользователей ИС (персонала фирмы-потребителя ИС). Проблемы выбора и контроля проекта по внедрению ИС.

Тема 13. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС

Деятельность ИТ-менеджера ФПР по мониторингу соответствия ИТ-процессов требованиям бизнеса, управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. Понятие горячей линии, «скорой помощи». Распространение новых версий. Работа ИТ-менеджера ФПТ по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии, проблемы эксплуатации и сопровождения ИС. Метод качественной оценки инвестиций в ИТ.

Поставка и поддержка: управление услугами третьей стороной, управление качеством обслуживания, ИТ-план непрерывного обслуживания ИС, обеспечение безопасности системы, управление издержками, постоянное обучение пользователей, поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями.

Практические занятия

Занятие 1.

1. Выдача задания на лабораторную работу.
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 2.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Понятие информационного менеджмента», «Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 3.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ», «Классификация ИС и тенденция их развития».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 4.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Заказные и уникальные информационные системы», «Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 5.

1. Обсуждение и тестирование по теме «Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 6.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС», «Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе».
2. Выполнение лабораторной работы (см. практикум).

Занятие 7.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Организация анализа требований к ИС», «Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке».
2. Сдача и защита лабораторной работы.

Занятие 8.

1. Обсуждение и тестирование по темам: «Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС», «Управление эксплуатацией и сопровождением ИС».
2. Сдача и защита лабораторной работы.

Список тем для докладов на практических занятиях

1. Оценка рынка ИС, его особенности и тенденции развития.
2. Применение инструментария сети Интернет на различных этапах информационного менеджмента.
3. Анализ рисков, возникающих на различных этапах жизненного цикла ИС.
4. Выбор информационной стратегии для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.
5. Оценка эффективности автоматизации.

7. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Распределение времени лекционных занятий (в час).

№ темы	Название темы	Всего	Лекции без использования ЭВМ	Лекции с использованием ЭВМ
1.	Понятие информационного менеджмента	1		1
2.	Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР	1		1
3.	Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ	1		1
4.	Классификация ИС и тенденция их развития	2		2
5.	Заказные и уникальные информационные системы	1		1
6.	Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС	1		1
7.	Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС	1		1
8.	Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС	3		3
9.	Организация анализа требований к ИС	1		1
10.	Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе	1		1
11.	Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке	1		1
12.	Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС	1		1
13.	Управление эксплуатацией и сопровождением ИС	1		1
	Итого:	16		16

8. Курсовое проектирование

В процессе курсового проектирования студент работает с источниками в Internet, с электронной библиотекой и специальной литературой по предметной области, по проектированию элементов информационного менеджмента, использует ТПР, ГОСТы, справочники и другие общесистемные методические материалы. Помимо этого студент приобретает навыки обоснования предлагаемых решений и выполнения графических работ.

Тематика КП по специализации соответствует программе данного курса. В основном она ориентирована на исследование и разработку процессов решения отдельных задач или их комплексов в информационном менеджменте на предприятии.

9. Тематика курсовых, рефератов и контрольных работ

1. Управление информационными инновациями.
2. Корпоративные информационные ресурсы в структуре функциональных информационных технологий (ФИТ).
3. Технология распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса.
4. Особенности управления e-C системами.
5. Особенности жизненного цикла e-C систем.
6. Преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых систем.
7. Стратегическое планирование e-C систем.
8. Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии (ИТ).
9. Бизнес-план автоматизации управления предприятием.
10. Информационный менеджмент на виртуальных предприятиях сетевой экономики.
11. Организация анализа требований к ИС.
12. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе.
13. Проблемы внедрения ИС и способы их решения.
14. Организация управления внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС.
15. Оценка рисков на различных этапах жизненного цикла ИС.
16. Организация управления проектированием, тестированием, отладкой ИС.
17. Выбор методики и организация проектирования ИС.
18. Организация выявления проблем на объекте управления для последующей автоматизации его деятельности.
19. Управление созданием отдела информационных технологий на предприятии.
20. Организация стратегического планирования ИС на предприятии.
21. Классификация ИС и тенденция их развития.

10. Перечень используемых технических и программных средств

Лекционные занятия должны быть оснащены презентером для показа презентаций в системе «Power Point». Для проведения семинарских занятий требуется также презентер, компьютерный класс с доступом в сеть Интернет и установленной внутренней сетью для передачи почтовых сообщений Outlook. Конфигурация PC должна быть не ниже Pentium 90, 16 MB, оснащенный ОС Windows 95(98,2000) или Windows NT 4.0.

В классе должен находиться хотя бы 1 сетевой принтер и CD-ROM.

Необходимым программным обеспечением для проведения семинарских занятий является: Microsoft Project, Power Point.

11. Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет

Основная (обязательная) литература

1. Баронов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 239с.
2. Устинова Г.М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений / учебное пособие. – СПб: Издательство «ДиаСофтЮП», 2000. – 368с.
3. Костров А.В. Введение в информационный менеджмент / учебное пособие. – Владимир: государственный технический университет, 1996. – 132с.
4. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
5. Годин В.В. Управление информационными ресурсами: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 432с.
6. Дик В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 300с.
7. Аглицкий Д.С., Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. – М.: 2000. – 208с.
8. Тютюнник А.В., Шевелев А.С. Информационные технологии в банке. - М.: Издательская группа "БДЦ-пресс", 2003. - 368с.

Дополнительная литература

9. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. – М.: ДМК Пресс, 2002. – 256с.
10. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003. – 224с.
11. Колесников С.Н. Инструментарий бизнеса: современные методологии управления предприятием. – М.: Издательско-консультационная компания «Статус-Кво 97», 2001. – 336с.
12. Информационные системы в экономике / учебник.- М.: Финансы и статистика, 1996. – 272с.

Дополнительные источники информации, Internet-ресурсы

13. Баронов В.В., Попов Ю.И., Позин Б.А., Титовский И.Н. Особенности использования и внедрения ERP - систем в России. <http://www.citforum.spb.ru/seminars/cis99/epr.shtml>;
14. ERP-системы (Enterprise Resources Planning – планирование ресурсов корпорации). www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/management/erp.html;
15. Азбука ERP. www.interface.ru/fset.asp?Url=/erp/azbuka.htm;
16. Стандарт MRPII. Структура и основные принципы работы систем, поддерживающих этот стандарт. www.interface.ru/fset.asp?Url=/mrp2/mrpII.htm;
17. Что такое ERP http://consulting.ru/econs_wp_4906;
18. Шесть смертных грехов при внедрении ERP <http://ibm.cps.ru/index.asp?020121>;
19. Управление рисками проекта. Библиотека project-менеджера. <http://profi-club.kiev.ua/management/admlibr/riskadm.htm>;
20. Папин М. Эксплуатация ИС как элемент стратегии развития бизнеса. PC Week/RE №16-18/2002. www.russianenterprisesolutions.com/mana/02/72.html;

21. Садков Д. Разработка стратегии развития информационных систем. Что такое ИТ-стратегия и зачем она нужна? www.gazeta.ru/2002/03/18/razrobotkast.shtml;
22. ИТ-бюджет: приятного аппетита! www.bizon.ru/print.phtml?id=265 ;
23. Никитина Н., Гараева Ю., Юдкин Ю. Системы-трансформеры: в поисках оптимальной степени свободы. Планета КИС 2002. www.russianenterprisesolutions.com/reviews/02/75.html;
24. www.1c.ru;
25. www.alef.ru;
26. www.columbus.ru;
27. www.consulting.ru;
28. www.e-commerce.ru;
29. www.galaktika.ru;
30. www.ibs.ru;
31. www.intellect-service.ru;
32. www.it.ru;
33. www.olap.ru;
34. www.osp.ru;
35. www.sunsystems.ru;
36. www.topsbi.ru;
37. www.tern.ru;
38. www.user.cityline.ru/~anatech.

12. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной оценки качества освоения дисциплины

1. В чем состоит сущность информационного менеджмента и каково место ИТ-менеджера в управлении ИС?
2. Что такое информационная система?
3. Каковы функции ИТ-менеджера на фирме-потребителе и фирме-производителе ИС?
4. Каковы особенности управления информационным процессом?
5. Каковы особенности управления процессами создания новых знаний?
6. Каковы особенности управления творческим потенциалом?
7. Каковы особенности управления освоением новшеств?
8. Каковы особенности управления социальными и психологическими аспектами нововведений?
9. Что такое информационное окружение ЛПР?
10. Что такое инструментальная среда?
11. Что такое корпоративные информационные ресурсы?
12. Что такое организационная структура?
13. Что такое технологическая среда?
14. Какое место занимают корпоративные информационные ресурсы в структуре ФИТ?
15. В чем проявляется взаимное влияние ИТ и ФИТ?
16. Какова связь ФИТ с бизнес-процессом?
17. Каковы приемы распределения ФИТ между участниками бизнес-процесса?
18. Что является риском ИС?
19. Каково место риска ИТ среди управленческих рисков?
20. Как классифицируются риски ИС и каковы методы их регулирования?
21. Какие риски существуют на различных этапах их жизненного цикла ИС?

22. Как оценить риск закупки, внедрения и эксплуатации ИС?
23. Что такое MRP, MRPII, ERP, APS, PDM, CRM, SCM, PLM-системы?
24. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем (MRP; MRPII; ERP; APS; систем электронной коммерции)?
25. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения MRPII, ERP-систем?
26. Что такое TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS-системы?
27. Каковы функциональные возможности и структура информационных систем (DSS; EPSS)?
28. Каковы особенности, позитивные и негативные стороны внедрения DSS-систем?
29. Что такое заказная, уникальная, тиражируемая ИС?
30. Что такое система-трансформер (система-конструктор)?
31. Что такое адаптация ИС?
32. Что такое адаптируемые ИС?
33. Какие существуют способы приобретения ИС?
34. Каковы преимущества и недостатки покупки ИС?
35. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС фирмой-разработчиком ИС?
36. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС собственными силами?
37. Каковы преимущества и недостатки покупки и доработки ИС?
38. Каковы преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем?
39. Каковы преимущества и недостатки отечественных и зарубежных информационных систем?
40. Что такое аутсорсинг?
41. Что такое ASP (Applications Service Providing)?
42. Каковы преимущества и недостатки аутсорсинга?
43. Какие составляющие включает цена приобретения ИС?
44. Какие составляющие совокупная стоимость владения ИС?
45. Какие этапы жизненного цикла ИС влияют на цену владения ИС?
46. Что такое ABC (Activity Based Costing)?
47. Чем определяется качество ИС?
48. Какие существуют общие требования к ИС?
49. Что такое TQM (Total Quality Management)?
50. Что такое CMM (Capability Maturity Model)?
51. Что такое жизненный цикл ИС?
52. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?
53. Каковы особенности каскадной, поэтапной и спиральной модели жизненного цикла ИС?
54. Какие можно выделить этапы жизненного цикла ИС?
55. Каковы особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла?
56. Что такое стратегическое планирование ИС?
57. Каковы различия стратегического и оперативного планов автоматизации предприятий?
58. Как анализируется система управления для установки ИС?
59. Как оценить необходимость установки ИС?
60. Как оценивается эффективность инвестиций в ИТ?
61. Как оценить предполагаемые последствия реорганизации?
62. Как составляется бизнес-план автоматизации?

63. Каковы принципы стратегического планирования автоматизации предприятия?
64. Каковы принципы оперативного планирования автоматизации предприятия?
65. Какие существуют подходы к автоматизации?
66. Каковы особенности хаотичной автоматизации?
67. Каковы особенности автоматизации по участкам?
68. Каковы особенности автоматизации по направлениям?
69. Каковы особенности полной автоматизации?
70. Каковы особенности комплексной автоматизации?
71. Какие существуют конструкции ИС и каковы их особенности?
72. В чем заключается анализ требований фирмы-потребителя и фирмы-производителя к ИС?
73. Что такое модель требований к ИС?
74. Каковы критерии выбора ИС?
75. Каковы причины и преимущества привлечения внешних консультантов для осуществления выбора ИС?
76. Как организовать управление архитектурой ИС?
77. Как управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС?
78. Как осуществляется организация работы коллектива?
79. Что такое HRD (Human Resource Development)?
80. Какие существуют стратегии внедрения ИС и каковы их особенности?
81. Какие существуют проблемы внедрения ИС?
82. Каковы перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления?
83. Какие существуют методы преодоления сопротивления инновациям?
84. Как осуществляется организация бесконфликтного внедрения ИС?
85. Каковы проблемы выбора и контроля проекта по внедрению ИС?
86. Как IT-менеджер Фирмы-производителя управляет внедрением ИС?
87. Как IT-менеджер Фирмы-потребителя управляет внедрением ИС?
88. Что такое «горячая линия» и «скорая помощь» ИС?
89. Как IT-менеджер фирмы-производителя ИС управляет эксплуатацией и сопровождением ИС?
90. Каковы проблемы эксплуатации и сопровождения ИС?

Программа разработана профессором кафедры ИМиЭК Диком В.В., преподавателем Печенкиным А.Е., преподавателем Мизиной С.Н.

Программу могут использовать в учебном процессе: Дик В.В., Печенкин А.Е., Мизина С.Н., Ворожцова С. И.