

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АОИ

_____ Ю.П. Ехлаков

« ____ » _____ 2017 г.

IT-МЕНЕДЖМЕНТ

**Методические указания по выполнению лабораторных работ
и организации самостоятельной работы студентов заочной
формы обучения.**

Направление подготовки бакалавра: «Программная инженерия»

Разработчики

Профессор д-р техн. наук

_____ Тарасенко В.Ф.

« ____ » _____ 2017 г.

Оглавление

Введение	3
1. Методические указания по выполнению лабораторных работ	4
ЛР № 1. Анализ состояния существующей информационной системы организации. Анализ требований к ИС.	
ЛР № 2. Управление рисками внедрения и использования ИС.	
ЛР № 3. Оценка экономической эффективности ИС	
ЛР № 4. Оперативное планирование ИС организации.	
ЛР № 5. Составление и реализация календарного плана создания/развития ИС	
ЛР № 6. Стратегическое планирование ИС организации	
2. Методические указания по организации самостоятельной работы студента	5
Список рекомендуемой литературы	10

ВВЕДЕНИЕ

Информационный менеджмент – это междисциплинарная область знаний, возникшая на стыке различных направлений менеджмента и прикладной информатики в результате решения задач практического применения информационных технологий в различных отраслях деятельности. Основная функция информационного менеджмента состоит в воздействии на ключевые показатели эффективности предприятий.

Глобальная конкуренция, возросшие потоки информации и сложность коммуникаций обуславливают развитие информационных технологий, которые становятся неотъемлемой частью бизнес-стратегий компаний, стремящихся удержать свои позиции в условиях рыночной конкуренции. Именно информационные технологии будут определять способность компаний изменяться, позволят улучшить управляемость, гибкость и прозрачность бизнес-процессов, формировать конкурентные преимущества.

Дисциплина «Информационный менеджмент» рассматривает основные аспекты информационного менеджмента и такие актуальные проблемы как: стратегические аспекты информатизации, управление IT-проектами, эффективность информационных технологий, использование современных методологий информационного менеджмента для решения задач управления IT-ресурсами предприятия.

Изучение дисциплины при заочной форме обучения ориентировано в основном на самостоятельную проработку теоретического материала. Формирование практических навыков в рамках профессиональных компетенций происходит при выполнении лабораторных работ, содержание которых направлено на закрепление теоретического материала, углубленное изучение разделов дисциплины, вызывающих наибольшее количество вопросов у студентов.

Цель изучения дисциплины — получение студентами теоретических знаний по организации управления экономическими информационными системами 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.

Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов системных знаний в области современного информационного менеджмента;
- понимание сущности основных принципов, инструментов и методических основ информационного менеджмента и его места в системе управления организацией;
- изучение основных направлений информационного менеджмента и их особенностей;
- определение задач информационного менеджмента и методов их решения;
- приобретение студентами практических навыков выполнения основных функций менеджмента в области информационных систем и информационных технологий, с тем чтобы самостоятельно находить эффективные решения проблем, возникающие как на предприятии, так и в его внешнем окружении.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурной компетенции **ОК-7** — способность к самоорганизации и самообразованию. По окончании изучения дисциплины **студент должен:**

знать:

- сущность и проблемы развития современного информационного общества;
- основные принципы, инструменты и методы информационного менеджмента и его место в системе управления организацией
- способы и методы решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- этапы создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла;
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;
- принципы управления персоналом информационной сферы;

- стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления, мониторинг внедрения и эксплуатации ИТ и ИС;
 - управленческую роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла ИС, ИТ, информационного продукта;
- уметь:**
- работать в проектной команде с использованием технологии проектного управления и осуществлять руководство командой;
 - формировать команду исполнителей проекта и распределять в ней работы;
 - проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
 - обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;
 - проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
 - выполнять функции и использовать методы информационного менеджмента;
- владеть:**
- навыками подбора, анализа и оценки аргументации принятых решений;
 - основными приемами стратегического планирования развития ИТ и ИС;
 - навыками работы с ПО по управлению и сопровождению проектов, презентации проекта.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Анализ состояния существующей информационной системы организации. Анализ требований к ИС. (Кейс-стади - 4 часа)

Кейс-стади: анализ предложенной ситуации на примере конкретного предприятия. Выработка требований к ИС. Обсуждение результатов.

2. Управление рисками внедрения и использования ИС. (Кейс-стади - 4 часа)

Кейс-стади: анализ предложенной ситуации на примере конкретного предприятия. Определение и оценка рисков, разработка мероприятий по их предотвращению.

3. Оценка экономической эффективности ИС. (4 часа)

Выбор и обоснование методики оценки экономической эффективности ИС. Расчет показателей оценки экономической эффективности ИС.

Обсуждение результатов (1 час).

4. Оперативное планирование ИС организации. (Кейс-стади - 4 часа)

Кейс-стади: анализ предложенной ситуации на примере конкретного предприятия. Разработка оперативного плана ИС организации. Обсуждение результатов.

5. Составление и реализация календарного плана создания/развития ИС. (Кейс-стади - 2 часа)

Кейс-стади: анализ предложенной ситуации на примере конкретного предприятия. Разработка составления календарного плана создания/развития ИС организации. Обсуждение результатов.

6. Стратегическое планирование ИС организации. (Кейс-стади - 2 часа)

Кейс-стади: анализ предложенной ситуации на примере конкретного предприятия. Разработка стратегического плана ИС организации. Обсуждение результатов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Самостоятельная работа по дисциплине предполагает выполнение следующих видов самостоятельных работ:

- 1) самостоятельное изучение теоретического материала с самоконтролем по приведенным вопросам;
- 2) изучение материала при подготовке к лабораторным работам;
- 3) написание рефератов по теоретическим разделам дисциплины, вынесенным на самостоятельную проработку;
- 4) выполнение контрольных работ.

Задание для самостоятельной работы студента заключается в выполнении исследовательской работы по одной из тем, приведенных в таблице 1. Тематика самостоятельной работы студентов способствует более качественному усвоению теоретического материала и расширению кругозора в области информационного менеджмента. Необходимым условием выполнения задания является поиск, изучение и анализ информации в дополнительных печатных и электронных изданиях: литературных источниках, ресурсах Интернет, полнотекстовых базах данных. В ходе выполнения самостоятельной работы студенты выполняют сбор дополнительной информации и фактического материала, систематизацию, анализ данных и оформление отчета по результатам работы. Отчет по самостоятельной работе представляется преподавателю в виде оформленного документа и электронной презентации.

Перечень тем самостоятельной работы

Наименование темы	Содержание темы
1. Становление информационного менеджмента как самостоятельного направления.	Условия и особенности информатизации в различных сферах, а также используемые при этом средства. Проблема информационного менеджмента (ИМ) как специфическая проблема управления.
2. Информационные системы и организации	Взаимосвязь организаций и информационных систем. Меняющаяся роль информационной системы. Сущность информационных систем. Основные типы информационных систем: системы стратегического уровня, системы управленческого уровня; системы уровня знания, системы эксплуатационного уровня. Характеристика процессов информационных систем. Влияние информационных систем на организацию.
3. Формирование и обеспечение комплексной защищенности информационных ресурсов	Проблема комплексной защищенности информационных ресурсов. Методы защиты информации в информационных системах. Правовая защищенность, технологическая и техническая защищенность.
4. Задачи информационного менеджмента в формировании организационных структур и управлении персоналом ИС	Факторы, влияющие на организационную структуру в области обработки информации и тенденции развития организационных структур ИС. Типы организационных структур ИС. Проблемы эксплуатации систем «человек-машина». Управление персоналом в сфере информатизации. Методы управления. Психологические аспекты работы команды.
5. Проблемы информационного менеджмента на этапах создания, использования, развития ИС	Формирование технологической среды информационной системы. Жизненный цикл ИС с позиций системного подхода. Задачи информационного менеджмента, связанные с основными этапами жизненного цикла ИС. Использование и эксплуатация ИС. Особенности использования ресурсов ИС и проблемы

	оценки использования ресурсов.
6. ИТ-аутсорсинг как инструмент повышения экономической эффективности компании.	Понятия аутсорсинга информационных технологий. Основные виды ИТ-аутсорсинга, сформировавшиеся в мировой практике. Барьеры, препятствующие динамичному развитию ИТ-аутсорсинга на отечественном рынке услуг в сопоставлении с опытом зарубежных стран. Основные преимущества и недостатки ИТ-аутсорсинга применительно к российским реалиям,
7. Экономическая эффективность информационных систем.	Используемые модели бизнес-процессов и модели оценки эффективности информационных систем (ИС). Оценка эффективности проекта развития ИС на стадии эксплуатации. Организация проекта развития ИС и его экономическая эффективность.
8. Модель совокупной стоимости владения информационной системой	Методика подсчета совокупной стоимости владения информационной системой. Получение и анализ информации о бюджете ИТ.
9. ITSM как современный подход к ИТ-менеджменту.	Принципы взаимодействия ИТ-департамента с функциональными подразделениями на основе предоставления услуг. Преимущества сервисного подхода в организации работы ИТ-департамента.
10. Стандарты MRP-MRP II	Концепция, структура и основные принципы работы MRP-систем. Состав и алгоритмы работы систем класса MRP II. Примеры использования стандарта MRP II в реально функционирующих системах.
11. ERP-системы	Понятие ERP-системы. Концепция, структура и основные принципы работы ERP-систем Достоинства и недостатки западных / отечественных программных комплексов, предназначенных для построения ERP-систем. Чем определяется выбор между продуктами западных и отечественных разработчиков программных комплексов. Что нужно учитывать компании при выборе такого программного комплекса. Что влияет на стоимость ERP-системы. Основные тенденции на отечественном рынке ERP.
12. Планирование развития ИТ на базе методологии сбалансированных показателей (Balanced Scorecard)	Группировка целей и показателей. Развитие информационных технологий в процесс, непосредственно связанный с потребностями основного бизнеса.
13. Международные стандарты для управления ИС.	
14. Роль СЮ в структуре управления компаний.	
15. Оптимизация ИТ-инфраструктуры предприятий: подход IBM	Факторы, способствующие Критерии оптимизации ИТ-инфраструктуры. Методика оптимизации ИТ по IBM. Сбалансированная система показателей эффективности. Решения IBM для управления ИТ-услугами.
16. Реорганизация или совершенствование работы службы ИТ	Задачи руководителей организации и директоров ИТ. Направления решаемых организационных задач. Формализованные процессы, по которым получают объективную оценку деятельности службы ИТ и оперативно управляют ее работой.
17. Роль ИТ-менеджера в структуре управления компаний.	
18. Управление ИТ-проектами	
19. Менеджмент качества в сфере информатизации	
20. Методы и технологии реинжиниринга	Понятие «реинжиниринга ИС», его место в ЖЦ

ИС	ИС. Методы и технологии реинжиниринга ИС
21. Разработка и актуализация IT-стратегии. Обоснование инвестиций, вкладываемых в IT-инфраструктуру.	http://www.vernikov.ru/content/view/535/127/
22. Формулирование и планирование проекта разработки программного обеспечения. Исполнение проекта	По материалам книги Эд Салливан. Время — Деньги. Создание команды разработчиков, программного обеспечения http://lib.rus.ec/b/89098/read
23. Быстрое экономическое обоснование эффективности ИТ - Rapid Economic Justification (REJ)	
24. Управление IT-проектом на базе методологии MSF (Microsoft Solutions Framework)	
25. ITIL (IT Infrastructure Library) - библиотека инфраструктуры информационных технологий. Примеры применения ITIL в российской практике.	
26. IT Service Management: Управление инцидентами и проблемами.	Понятия и методы управления инцидентами и проблемами. Работа ИТ-службы в рамках управления инцидентами и проблемами.
27. IT-аудит в соответствии со стандартом COBIT	
28. Риски внедрения и использования ИТ. Управление рисками.	
29. Корпоративные ИТ: их эволюция, архитектура, общие принципы построения.	
30. Проблемы внедрения ИТ	
31. Проблемы перехода компании на облачные технологии	

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины

1. Определите цель и предмет информационного менеджмента.
2. Назовите основные факторы становления информационного менеджмента как научно-практического направления.
3. Основные понятия информационного менеджмента. Цели, задачи, особенности информационного менеджмента.
4. Связь информационного менеджмента со смежными дисциплинами.
5. Области информационного менеджмента.
6. Ресурсы ИС, управление ресурсами ИС.
7. Какие основные положения содержат методологии управления ИТ?
8. В чем состоит преимущество признанных в международной практике методологий организации управления ИТ?
9. Наиболее известные методологии и стандарты в области ИТ.
10. Основные характеристики методологии CobIT.
11. Основные характеристики методологии ITIL.
12. Что представляет собой ITSM?
13. Ключевые подходы к организации управления ИС.
14. Какие стандарты можно рекомендовать для организации управления процессов разработки программного обеспечения?
15. Какие стандарты можно рекомендовать для организации управления качеством?
16. Какие стандарты можно рекомендовать для организации бизнес-анализа и проектирования ИС?
17. анализа и проектирования ИС?
18. Из каких этапов состоит жизненный цикл информационной системы?

19. Какие проблемы возникают на этапах создания и обслуживания информационной системы?
20. Какие вопросы приходится решать менеджеру при освоении информационной системы?
21. Что понимать под использованием информационной системы и чем состоит ее поддержка?
22. В чем состоит необходимость стратегического планирования информационной системы?
23. Назовите фазы стратегического планирования информационной системы.
24. Что анализируют при изучении окружения системы?
25. Что анализируют при изучении внутренней ситуации предприятия?
26. Как разрабатываются стратегии на перспективу в среде информационной системы?
27. Что включается в состав итогового доклада по стратегическому планированию?
28. Как организуется стратегическое планирование информационной системы?
29. Какова иерархическая структура специалистов по информационным технологиям, принятая в зарубежной практике?
30. Каковы основные виды организационных структур в сфере обработки информации?
31. Какие существуют варианты организации ИС на предприятиях? Их преимущества и недостатки. От чего зависит выбор способа организации?
32. Какая иерархическая структура специалистов по ИТ (ИТ-менеджеров) принята в западной практике?
33. Какие основные виды организации обработки информации существуют в организации?
34. В чем состоит сущность основных понятий теории организации?
35. Какие средства и методы используются при создании организаций?
36. Проблемы разделения труда и степени централизации системы обработки информации.
37. Что такое инновации? Назовите этапы инновационного процесса.
38. Какие существуют формы организации инновационной деятельности?
39. Каковы основные принципы формирования инновационного проекта?
40. Что такое управление проектами? Чем отличается типовой менеджмент от матричного?
41. Какие задачи решает информационный менеджер в части управления экономическими показателями ИС и ИТ?
42. В чем суть проблемы экономической эффективности ИС? Показатели эффективности информатизации предприятия.
43. Стоимость сопровождения и развития ИС.
44. Анализ и планирование ценообразования. Формирование структуры цены на информационные средства и услуги.
45. Как выполнить анализ по статьям затрат в сфере информатизации?
46. ИС как актив предприятия. Модель совокупной стоимости владения (ТСО, Total Cost of Ownership) при оценке затрат на ИС.
47. В чем отличие учета и амортизации технических и программных средств?
48. Каковы основные методы и показатели оценки эффективности инвестиций в ИС?
49. Каковы основные показатели экономической эффективности методом статической оценки?
50. Как определяются экономические результаты функционирования ИС?
51. Какие недостатки статического метода оценки экономической эффективности ИС?
52. В чем заключается комплексный характер обеспечения защищенности информационных ресурсов? Приведите пример рациональной защиты информационной системы.
53. Правовая защищенность информационных ресурсов.
54. Технологическая защищенность и совместимость информационных ресурсов. Международные стандарты.
55. Техническая защищенность. Организация защиты информационной системы.

Методические рекомендации по организации СРС

Для рациональной организации самостоятельной работы студенту необходимо изучить рекомендованные литературные источники и методические материалы, указанные в разделе 2.1 для изучения теоретического материала и получения дополнительных сведений по темам учебной программы дисциплины. Для самопроверки знаний студент должен воспользоваться контрольными вопросами (п. 4.2), чтобы оперативно оценить свою подготовленность по каждой теме и определить готовность к изучению следующей темы, а также для подготовки к аттестационным испытаниям. Выполнение самостоятельных заданий также требует соответ-

ствующей подготовленности студента по результатам самостоятельного изучения рекомендованного материала. При проведении исследовательской работы студенты могут воспользоваться литературой, приведенной в учебной программе, а также Интернет-ресурсами.

Рекомендации по работе с литературой

Основные цели и задачи информационного менеджмента проанализированы в учебном пособии [2] Костров А.В. «Основы информационного менеджмента». Формулируется проблема информационного менеджмента как специфическая проблема управления.

Учебник «Информационный менеджмент» под ред. Н. М. Абдикеева [1] посвящен новому подходу в информационном менеджменте, направленному на предоставление бизнесу информационных услуг (сервисов). Рассматриваются темы: стратегия и архитектура информатизации компании, управление ИТ-проектами, методологии и стандарты информационного менеджмента (в частности информационный сервис-менеджмент), вопросы управления информационными ресурсами предприятия, эффективность ИТ, информационная безопасность компании.

Для ознакомления с проблемой и спецификой решения типовых задач информационного менеджмента может использоваться книга [4] «Уроки информационного менеджмента: практикум» Кострова А.В., которая дополняет книгу «Основы информационного менеджмента». Практикум содержит в основном иллюстрации основ информационного менеджмента примерами и задачами, а также анализ практического опыта менеджеров.

Роль и задачи информационного менеджмента в управлении информационными ресурсами предприятия раскрыты в учебном пособии [3] Крупского А. Ю. «Информационный менеджмент». Рассмотрены основные вопросы, касающиеся управления информационными ресурсами и технологий доступа к информационным ресурсам. Освещена проблема информационной безопасности и защиты информационных ресурсов.

Вопросы экономической оценки внедрения информационной системы, принципы эффективного использования информационных технологий, а также проблемы оценки стоимости информационной системы на основе модели совокупной стоимости владения информационной системой рассмотрены в следующем издании Годин В.В., Корнеев И.К. «Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17».

Более подробное рассмотрение модели совокупной стоимости владения информационной системой, использование ее в решении задач управления информационными системами предприятия, ее роль в выявлении и анализе скрытых затрат, представлено в книге Скрипкин К.Г. «Экономическая эффективность информационных систем». Данная книга также помогает найти ответы на вопросы. Как посчитать отдачу для предприятия от информационной системы? Где источники дохода и как его измерить? Как посчитать денежный поток от проекта, который может быть успешным, но может и провалиться? Практические рекомендации основаны на современной системе моделей учета. Они рассмотрены применительно к основным видам информационных систем – технологических, финансовых, справочных и др. Особый раздел посвящен методам управления проектами. Рассматриваются средства снижения затрат и рисков проекта, контроля качества. Читателю предлагается интегральная модель, описывающая денежный поток от проекта разработки или внедрения информационной системы.

Список рекомендуемой литературы

1. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2009. — 528 с.
2. Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. – М.: Финансы и статистика, 2011. — 224 с.
3. Васюхин О.В. Информационный менеджмент: краткий курс. Учебное пособие. / О.В. Васюхин, А.В. Варзунов. – СПб. : НИУ ИТМО, 2010. – 119 с.
4. Информационные технологии в менеджменте: учеб. пособие / Под ред. Гавриловой Т.А. –СПб. : СПбГУ, 2010. — 150 с.
5. Пилко, И.С. Информационные технологии. Ч. 5. Менеджмент информационных технологий: учеб.-метод. пособие. – Кемерово : КемГИК, 2012. — 31 с.
6. Методы и модели информационного менеджмента: учеб. пособие / Д.В. Александров [и др.]– М. : Финансы и статистика, 2007. — 336 с.
7. Логинова, Ф.С. Информационные ресурсы и технологии в менеджменте: конспект лекций. – СПб. : ИЭО СПбУТУиЭ, 2011. — 279 с.
8. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов – 6-е изд., испр. и доп. – СПб. : Питер, 2011. – 442 с. В библиотеке ТУСУРа: 100 экз.
9. Информационный менеджмент: учебник для студентов вузов / Н. М. Абдикеев, В. И. Бондаренко, А. Д. Киселев и др. ; под науч. ред. Н. М. Абдикеева. - М. : ИНФР-М, 2012. - 400 с. -. + CD-ROM.
10. Крупский, А. Ю. Информационный менеджмент: учебное пособие для студ. вузов / А. Ю. Крупский, Л. А. Феоктистова ; Ин-т гос. управления, права и инновац. технологий. - М. : Дашков и К*, 2008. - 80 с.
11. Костров А.В. Уроки информационного менеджмента: практикум; учебное пособие / А.В. Костров, Д.В. Александров – М.: Финансы и статистика, 2005.
12. Скрипкин, К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. / К.Г. Скрипкин – М.: ДМК Пресс, 2002.
13. Симионов, Ю. Ф. Информационный менеджмент: учебное пособие для студ. вузов / Ю. Ф. Симионов, В. В. Бормотов. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 250, [1] с.
14. Годин В.В., Корнеев И.К. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 1999.

Полнотекстовые базы данных

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM

Информационный менеджмент: Учебное пособие / Гринберг А. С.. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 416. <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=376745>

Информационный менеджмент: Учебник / Абдикеев Н.М.. - Москва : ИНФРА-М, 2010. – 400. <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=207943>