

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»**

Экономический факультет

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Каменская Е.А.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

по дисциплине
«Информационный менеджмент»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в экономике»

Великие Луки 2024



УДК 004.4:005
ББК 32.973.26-018.2:65.291.21
У91

Рассмотрено и рекомендовано к использованию заседанием кафедры «Информационные системы и технологии» (протокол №11 от «15» мая 2024 г.) учебно-методической комиссией экономического факультета ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА (протокол №8 от «23» мая 2024 г.).

Рассмотрено и рекомендовано к изданию учебно-методическим советом ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА (протокол № от « » 2024 г.).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПОДГОТОВИЛА:

Е.А. Каменская – доцент, к.э.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

М.Н. Чертова – доцент, к.э.н., зав. кафедрой «Информационные системы и технологии»;

А.В. Макаренко – генеральный директор ООО «Надежные ИТ-технологии».

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информационный менеджмент» составлено в соответствии с учебным планом направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике». Дисциплина по учебному плану относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.06.

Учебно-методическое пособие для обучающихся очной и заочной форм обучения.

Каменская Е.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Информационный менеджмент» направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике / подгот. Е.А. Каменская. – Великие Луки: РИО ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА, 2024. – 80 с. – Текст: непосредственный.

© Каменская Е.А., 2024
© ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА, 2024



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЦЕЛЬ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	6
ТЕМАТИКА ЗАНЯТИЙ	7
ТЕМА 1 «ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	9
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Подходы к разработке ИТ-стратегии».....	9
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Разработка ИТ-стратегии»	13
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 1.....	24
ТЕМА 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНСТРУМЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»	26
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Формирование организационной структуры информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента».....	26
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Формирование технологической среды информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента».....	34
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 «Управление ИТ-процессами в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента»	46
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 «Управление персоналом в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента».....	54
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 2	56
ТЕМА 3 «ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»	59
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Использование и эксплуатация ИС, формирование инновационной политики в рамках разработки ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента»	59
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Составление ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента».....	61
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 «Расчет экономической эффективности информационных систем при разработке ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента».....	63
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 3	67
ТЕМА 4 «РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАМКАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»	69
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1 «Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИС с помощью инструментов информационного менеджмента»	69
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 4.....	70
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	78
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	79



ВВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по информационному менеджменту, а также знаний и умений применения инструментов информационного менеджмента в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ информационного менеджмента;
- ознакомление с основными инструментами информационного менеджмента;
- практическое применение инструментов информационного менеджмента.

Учебная дисциплина «Информационный менеджмент» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Б1.В.06, изучается в 6 семестре при очной и 4 год заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Технологии реинжиниринга бизнес-процессов сельскохозяйственного предприятия».

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплины «Экономические информационные системы».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **компетенциями**:

- **ПК-1** - способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- **ПК-4** - способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:

знать:

- способы обследования и выявления информационных потребностей в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
- способы формулировки требований к информационной системе в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
- методы разработки ИТ-стратегии в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
- методы расчета эффективности деятельности от использования информационных технологий в рамках применения инструментов информационного менеджмента;

(ПК-1, ПК-4)

уметь:

- проводить обследование и выявлять информационные потребности к информационной системе в рамках использования инструментов информационного менеджмента;



- формулировать требования к информационной системе в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
 - выбирать методы разработки ИТ-стратегии в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
 - рассчитывать эффективность деятельности от использования информационных технологий в рамках применения инструментов информационного менеджмента;
- (ПК-1, ПК-4)

владеть:

- навыками проведения обследования и выявления информационных потребностей к информационной системе в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
 - навыками формулировки требований к информационной системе в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
 - навыками разработки ИТ-стратегии в рамках использования инструментов информационного менеджмента;
 - навыками расчета эффективности деятельности от использования информационных технологий в рамках применения инструментов информационного менеджмента.
- (ПК-1, ПК-4)



ЦЕЛЬ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Целью проведения лабораторных занятий является получения дополнительных теоретических знаний и их закрепление путем выполнения практических заданий.

Лабораторные занятия по дисциплине «Информационный менеджмент» имеют следующую последовательность проведения:

1. Проверка посещаемости обучающихся.
2. Проверка готовности обучающихся к занятию на основе повторение теоретического материала, рассмотренного на лекциях.
3. Ознакомление обучающихся с темой, целью, задачами и ходом выполнения лабораторного занятия.
4. Выполнение практических заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины, календарным планом занятий.
5. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся в присутствии преподавателя, который следит за ходом ее выполнения, отвечает на возникающие у обучающихся вопросы.
6. Проверка преподавателем выполненной обучающимися работы, обсуждение и разъяснение допущенных в ходе выполнения работы ошибок.
7. Подведение итогов занятия, выставление оценок.
8. Выдача заданий для внеаудиторной самостоятельной работы.



ТЕМАТИКА ЗАНЯТИЙ

Учебно-методическое пособие охватывает все темы дисциплины «Информационный менеджмент», рассматриваемые на лабораторных работах.

При изучении дисциплины уделяется внимание не только овладением обучающимися теоретическими положениями, но приобретению практических навыков. Методика проведения лабораторных работ по дисциплине сочетает в себе активные и интерактивные формы занятий, способствующих развитию у обучающихся творческой активности, самостоятельности, логичного и образного восприятия, профессиональных и специальных знаний.

Тематика лабораторных работ представлена в таблице.

Таблица - Темы лабораторных работ

№	Тема	Тема лабораторной работы	Часы
1	Тема 1 «Информационный менеджмент как технология организации управленческой деятельности при использовании информационных систем»	Лабораторная работа №1. Подходы к разработке ИТ-стратегии	1
		Ситуационные задания	1
		Лабораторная работа №2. Разработка ИТ-стратегии	4
		Ситуационные задания	3
		Тестирование по теме 1	1
2	Тема 2 «Организация мероприятий при использовании инструментов информационного менеджмента»	Лабораторная работа №1. Формирование организационной структуры информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента	2
		Ситуационные задания	2
		Лабораторная работа №2. Формирование технологической среды информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента	2
		Ситуационные задания	2
		Лабораторная работа №3. Управление ИТ-процессами в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента	2
		Ситуационные задания	2
		Лабораторная работа №4. Управление персоналом в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента	1
		Ситуационные задания	1



№	Тема	Тема лабораторной работы	Часы
3	Тема 3 «Эффективность информационных систем при использовании информационного менеджмента»	Лабораторная работа №1. Использование и эксплуатация ИС, формирование инновационной политики в рамках разработки ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента	1
		Ситуационные задания	1
		Лабораторная работа №2. Составление ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента	1
		Ситуационные задания	1
		Лабораторная работа №3. Расчет экономической эффективности информационных систем при разработке ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента	1
		Ситуационные задания	1
		Тестирование по теме 3	2
4	Тема 4 «Развитие информационной системы с учетом информационной безопасности в рамках использования информационного менеджмента»	Лабораторная работа №1. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИС с помощью инструментов информационного менеджмента	1
		Тестирование по теме 4	1
	Итого		34



ТЕМА 1 «ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Подходы к разработке ИТ-стратегии»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Общепринятых определений, что такое ИТ-стратегия, нет. Есть разные точки зрения на это, зависящие скорее от того, кто отвечает на этот вопрос (см. рис.1):

- ИТ-директора не имеют единой точки зрения на ИТ-стратегию. Кто-то считает, что самое главное – инфраструктура ИТ, кто-то – служба поддержки ИТ и ИТ-процессы, или автоматизация бизнес-процессов, или план проектов по ИТ;

- руководители компаний хотели бы увидеть в ИТ-стратегии, как конкретно ИТ будут поддерживать цели бизнеса и конкретные бизнес-проекты. И сколько это будет стоить. И как уменьшить риски неработоспособности ИТ и затраты на ИТ;

- консультанты по ИТ стараются включить в ИТ-стратегию все, что только можно и помудреней, помня, что «краткость – сестра таланта, но мачеха гонорара».

- авторы статей и книг по ИТ-стратегиям спорят между собой, что является основой ИТ-стратегии: план проектов по ИТ или как развивать информационные системы и/или инфраструктуру ИТ.



Рисунок 1 – Точки зрения на ИТ-стратегию

Типовые подходы к разработке ИТ-стратегий структурированы в семь групп (см. рис.2):

1. Отсутствие стратегии, следование моде, специфические ИТ-стратегии.



2. Методики стратегического планирования ИТ, разработанные международными компаниями для планирования ИТ в больших компаниях, все работы требуют очень высокой квалификации.
3. Методики стратегического планирования бизнеса.
4. Методики планирования отдельных элементов ИТ, в т.ч. ITIL как подход к планированию ИТ-услуг.
5. Методика «Основные 15 слайдов ИТ-стратегии».
6. Методика «Основные 20 слайдов стратегии цифровой трансформации бизнеса».
7. Методика «Пирамида Михайлова» [4].



Рисунок 2 – Методики, используемые для разработки ИТ-стратегий

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Задание 1. Ознакомиться с описанием деятельности компании «Сказка»:

Компания «Сказка» занимается изготовлением и продажей йогуртов и творожных сырков с разными вкусами и наполнителями. Менеджеры принимают заказы от клиентов, производственные работники изготавливают продукцию, работники проводят контроль качества продукции, кладовщики отгружают клиентам заказы. В компании есть ИТ-отдел, занимающийся вопросами применения информационных технологий. Компания использует бухгалтерскую информационную систему, которая позволяет оформить заказ, выписать счет и отследить платежи по счетам.

Задание 2. Выполнить для компании «Сказка» тест с точки зрения руководства компании и ИТ-директора «Нужна ли ИТ-стратегия вашей компании?», ответив на вопросы (табл.1). Сделать выводы по результатам тестирования на основе следующей информации:

Если большинство ответов были отрицательными, то, скорее всего, ИТ-стратегия компании не нужна. Здесь может быть два основных варианта:



а) Работа ИТ-службы устраивает руководство компании и ИТ-директора, тогда все нормально и можно ничего не делать;

б) ИТ-служба работает неудовлетворительно – тогда ИТ-директору стоит искать другие места работы.

При положительных ответах на половину вопросов, ИТ-стратегия желательна. Но необходимо выяснить сначала, хватит ли у компании ресурсов. Во многих компаниях ресурсов на разработку стратегий найти не удастся, руководство полагает, что все это не нужно.

При положительных ответах на большинство вопросов, ИТ-стратегия определенно будет уместна для компании [4].

Таблица 1 – Вопросы для тестирования «Нужна ли ИТ-стратегия вашей компании?»

№	Вопрос	Ответ с точки зрения руководства предприятия (да/нет)	Ответ с точки зрения ИТ-директора (да/нет)
1	Нужна ли ИТ-стратегия бизнесу?		
	от ИТ ожидают новых возможностей для бизнеса		
	собственники бизнеса или вышестоящие организации требуют ИТ-стратегию		
	в вашей сфере деятельности высока зависимость от ИТ		
2	Нужна ли ИТ-стратегия ИТ-службе вашей компании?		
	существует необходимость в обосновании больших ИТ-проектов		
	хотелось бы опередить (или догнать) ИТ-службы конкурентов		
	надо улучшать управление сотрудниками ИТ, инфраструктуру ИТ и информационные системы		
3	Нужна ли ИТ-стратегия конкретным людям (в первую очередь – руководству компании и руководителю ИТ-службы)?		
	руководство компании понимает важность планирования ИТ на год и более		
	ИТ-директор или руководство компании новы, недавно в компании и хотели бы существенных улучшений		
4	Есть ли ресурсы на разработку ИТ-стратегии?		
	у вашей компании более 100 пользователей ИТ		
	у руководителя ИТ-службы есть минимум 10-20 человеко-дней на разработку ИТ-стратегии и/или курирование такой разработки		
	есть возможности привлечь консультантов или хотя бы пройти обучение по ИТ-стратегии		

Сохранить файл с именем *ЛР1_тема 1*, выложить в ЭС.



Задание 3. Выбрать вариант индивидуального задания, ознакомиться с деятельностью выбранного предприятия и для него выполнить тестирование «Нужна ли ИТ-стратегия вашей компании?» с точки зрения руководства предприятия и ИТ-директора (используя таблицу 1). Сохранить файл с именем *ЛР1_тема 1_ИЗ*, выложить в ЭС.

ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

Вариант 1. Разработать ИТ-стратегию для деканата ВУЗа.

Вариант 2. Разработать ИТ-стратегию для розничного магазина.

Вариант 3. Разработать ИТ-стратегию для гостиницы.

Вариант 4. Разработать ИТ-стратегию для салона красоты.

Вариант 5. Разработать ИТ-стратегию для стоматологической клиники.

Вариант 6. Разработать ИТ-стратегию для транспортно-логистической компании.

Вариант 7. Разработать ИТ-стратегию для рекламного агентства.

Вариант 8. Разработать ИТ-стратегию для ресторана.

Вариант 9. Разработать ИТ-стратегию для частного охранного предприятия.

Вариант 10. Разработать ИТ-стратегию для диагностического центра.

Вариант 11. Разработать ИТ-стратегию для библиотеки.

Вариант 12. Разработать ИТ-стратегию для кафедры ВУЗа.

Вариант 13. Разработать ИТ-стратегию для аптеки.

Вариант 14. Разработать ИТ-стратегию для авиакомпании.

Вариант 15. Разработать ИТ-стратегию для строительной компании.

Вариант 16. Разработать ИТ-стратегию для мебельной фабрики.

Вариант 17. Разработать ИТ-стратегию для туристической фирмы.

Вариант 18. Разработать ИТ-стратегию для кинокомплекса.

Вариант 19. Разработать ИТ-стратегию для компании, производящей кондитерские шоколадные изделия.

Вариант 20. Разработать ИТ-стратегию для туристического агентства.

Вариант 21. Разработать ИТ-стратегию для редакции газеты.

Вариант 22. Разработать ИТ-стратегию для кредитной организации.

Вариант 23. Разработать ИТ-стратегию для управления электросвязи.

Вариант 24. Разработать ИТ-стратегию для организации выставок-ярмарок деловым центром.

Вариант 25. Разработать ИТ-стратегию для фирмы, специализирующей на ремонте квартир.

Вариант 26. Разработать ИТ-стратегию для фирмы, специализирующей на изготовлении шкафов-купе.

Вариант 27. Разработать ИТ-стратегию для страхового агентства.

Вариант 28. Разработать ИТ-стратегию для процесса «Аттестация муниципальных служащих» в администрации города.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы:
4.



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Разработка ИТ-стратегии»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 8 часов.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Методика «Пирамида Михайлова» (ИТ-стратегия и стратегия цифровой трансформации бизнеса) отражает структуру ИТ-стратегии (и, косвенно, порядок ее разработки). Итоговый вид ИТ-стратегии можно представить в виде пирамиды: Цели → Требуемое состояние ИТ → Проекты по ИТ (рис.3).



Рисунок 3 – Пирамида Михайлова

Основные элементы ИТ-стратегии, в соответствии с предлагаемой методикой:

Цели ИТ - на самом верхнем уровне находятся цели ИТ, которые разрабатываются в первую очередь. Они зависят от целей бизнеса и определяют приоритеты ИТ на ближайшие несколько лет.

Требуемое состояние ИТ - на втором уровне пирамиды находится требуемое через несколько лет состояние основных областей ИТ: информационных систем, инфраструктуры ИТ, управления ИТ, которые разрабатываются на основе целей ИТ, с учетом текущего состояния ИТ и лучших практик.

Требуемое состояние областей ИТ, в свою очередь, определяет ИТ-проекты на несколько лет вперед, необходимые для перехода к этому состоянию.

План проектов по ИТ - на третьем уровне пирамиды находится план проектов по ИТ, который разрабатывается на основе целей ИТ и требуемого состояния ИТ. План проектов по ИТ включает в себя проекты по основным областям ИТ: информационным системам, инфраструктуре ИТ, управлению ИТ. Проекты по всем областям ИТ сводятся в единый план.

Оглавление простой ИТ-стратегии включает:

1. Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ.
 - 1.1. Цели бизнеса.
 - 1.2. Требования бизнеса к ИТ.



- 1.3. Недостатки в текущем состоянии ИТ.
- 1.4. Видение и миссия ИТ.
- 1.5. Стратегические цели ИТ.
2. Информационные системы (приложения) и данные.
 - 2.1. ИТ сервисы (или приложения).
3. Инфраструктура ИТ.
 - 3.1. ЦОДы.
 - 3.2. Коммуникации (сетевая инфраструктура).
4. Управление ИТ.
 - 4.1. Аутсорсинг.
 - 4.2. ИТ процессы.
 - 4.3. Численность сотрудников ИТ.
 - 4.4. Оргструктура ИТ службы.
5. ИТ проекты.
 - 5.1. Сравнение ИТ-проектов.
 - 5.2. План ИТ-проектов.
 - 5.3. Описание ИТ-проектов.
6. Пересмотр ИТ стратегии [4].

Раздел 1. Требования бизнеса к ИТ

1.1. Цели бизнеса

Для разработки ИТ-стратегии очень важно, чтобы к ИТ были заданы требования бизнеса. Если их нет (как у большинства российских организаций), то требования бизнеса к ИТ можно получить из целей бизнеса. Если у организации уже есть стратегия бизнеса, то цели бизнеса можно просто взять оттуда. Если стратегии бизнеса нет, то можно попробовать самостоятельно выяснить цели бизнеса у гендиректора и/или ответственного за развитие бизнеса.

1.2 Требования бизнеса к ИТ

Если цели бизнеса являются желательной информацией для разработки ИТ-стратегии, то требования бизнеса к ИТ являются совершенно обязательными.

ИТ-стратегия может быть какой угодно, если она не учитывает потребности бизнеса (а более точно – если гендиректор, финансовый директор и руководители других подразделений не увидят в ИТ-стратегии решения своих вопросов), то представители бизнеса будут ее игнорировать, в т.ч. не финансировать.

Сбор и согласование требований бизнеса к ИТ является непростой задачей: если спросить всех руководителей, что они хотят от ИТ, то вряд ли потом удастся все их «хотелки» выполнить. А если не спросить, то они могут игнорировать разработанную ИТ-стратегию.

Собрать информацию по требованиям бизнеса к ИТ можно следующим образом: ходить по представителям бизнеса (это генеральный директор и замы по всем направлениям, то есть человек пять-семь), каждый выдает свой набор требований к ИТ, все записать, потом пытаться как-то структурировать. И далее



надо выбрать наиболее важные требования, в соответствии с которыми будет разработана ИТ-стратегия.

Очень желательно, чтобы генеральный директор сказал, что да, это самые главные требования. Пять-семь требований, не 20 и не 150. Хорошо бы поделить требования на самые главные, средней степени и те, которые можно выполнить в последнюю очередь.

Требования бизнеса к ИТ – это основа ИТ-стратегии. Если требования к ИТ будут выбраны неверно, или же они будут невыполнимы, все последующие работы будут сделаны на неверных исходных данных.

Т.е. правильное определение требований бизнеса к ИТ, которые еще и реально вы-полнить - одна из самых критичных частей ИТ-стратегии.

1.3. Недостатки в текущем состоянии ИТ

В рамках консалтинговых проектов по разработке ИТ-стратегии хотя бы на 100 страниц, для анализа текущего состояния ИТ, консультанты потребуют 1-1,5 месяца времени и процентов 30-40 от всей стоимости проекта.

Самый простой вариант - рассмотреть информационные системы, инфраструктуру и управление и написать, например, что система делопроизводства периодически зависает, что сервера без поддержки. Желательно, если выделить по информационным системам, инфраструктуре и управлению ИТ по 5-7 самых больших недостатков и по 10-15 менее существенных.

1.4. Видение и миссия ИТ

Описывается видение и миссия ИТ.

1.5. Стратегические цели ИТ

Описываются стратегические цели ИТ.

Раздел 2. Информационные системы и данные

2.1. ИТ сервисы (или приложения)

ИТ-стратегии обязательно надо рассмотреть, что же собственно получают пользователи ИТ. Лучше провести анализ бизнес-процессов и рассмотреть, насколько хорошо имеющийся набор информационных систем автоматизирует бизнес-процессы. За несколько дней провести анализ бизнес-процессов и приложений нереально, поэтому при разработке основы ИТ-стратегии лучше ограничиться анализом ИТ-сервисов. При этом анализ бизнес-процессов не проводится.

Далее под ИТ-сервисами понимается список основных сервисов для пользователей, взятый из Каталога ИТ-сервисов (если он есть). Если Каталога ИТ-сервисов нет, то для простоты можно взять перечень основных информационных систем.

В ИТ-стратегии надо рассмотреть основную информацию для планирования улучшений информационных систем (ИТ-сервисов):

- а) текущее состояние (основные недостатки);
- б) основные проекты по устранению недостатков в текущем состоянии;
- в) требуемое состояние (основные его положения);
- г) основные проекты по переходу в требуемое состояние ИТ.

Раздел 3. Инфраструктура ИТ



3.1 Центры обработки данных

Разделы информации по инфраструктуре ИТ в ИТ-стратегии могут выглядеть так-же, как и по информационным системам

Если лет 15 назад в рамках ИТ-стратегий обычно рисовали схемы инфраструктуры на уровне серверов, глобальных и локальных сетей, то сейчас, как правило, рассматривают только центры обработки данных и связи между ними. То есть обычно рассматривают основной центр обработки данных и, иногда, резервный. И стратегический вопрос в том, сколько таких центров будет, чьи они - свои или чужие, и как они будут между собой взаимодействовать.

Имеющиеся и планируемые ЦОДы (или серверные комнаты) могут быть:

- свои;
- арендуемые;
- каналы связи между ними.

Одним из главных трендов в ИТ является централизация данных, что приводит к необходимости хранения всей информации в одном ЦОДе.

Стратегическими решениями при этом остаются вопросы:

- будут ли данные храниться в своем ЦОДе, или же в чужом;
- где будут храниться копии данных, и как часто они будут делаться.

3.2. Коммуникации (сетевая инфраструктура)

Раньше в ИТ-стратегиях рассматривали и локальные и глобальные сети. Но, в последние годы, и те и другие работают достаточно надежно. В простой ИТ-стратегии достаточно рассмотреть линии связи между ЦОДами (синхронные/асинхронные, свои/арендованные).

Так как почти все современные информационные системы разрабатываются как централизованные, наличие гарантированного соединения ЦОДов с филиалами компании становится совершенно обязательным в большинстве случаев.

Если лет 5 назад для некоторых богатых организаций был существенен вопрос – будут использоваться свои или арендованные каналы связи с филиалами, то сейчас большинство организаций постепенно переходит на работу через Интернет.

Из серьезных проблем, связанными с линиями связи, в России сейчас остается подключение филиалов не только через одного основного провайдера, но и через резервного. В больших городах таких проблем обычно уже нет, но в небольших городках или вообще на горных карьерах, эта проблема остается.

Раздел 4. Управление ИТ

Основные направления аутсорсинга:

- аутсорсинг по техническим средствам;
- аутсорсинг по информационным системам;
- аутсорсинг по персоналу ИТ-службы (например, передача поддержки серверов специализированной компании).

Типовой подход к аутсорсингу технических средств сейчас – их большая передача на поддержку другим компаниям, вплоть до аренды только вычислительных мощностей или даже оплаты за число транзакций.



Информационные системы меньше передают на аутсорсинг, но быстро увеличивается доля стандартных информационных систем, которые hostятся у аутсорсинговых компаний. При этом Вы можете платить за число пользователей и транзакции, и вообще не знать, на каких технических средствах все это работает. Стоить такие решения могут в разы меньше, однако растут риски утечек данных и того, что будет гораздо сложнее интегрировать эти данные в единое информационное пространство вашей компании.

По этой области также надо рассматривать текущее состояние – в первую очередь недостатки в нем. После этого - требуемое состояние, и что надо сделать, чтобы перейти к нему.

4.2. ИТ процессы

По этой области также надо рассматривать текущее состояние – в первую очередь недостатки в нем. После этого - требуемое состояние, и что надо сделать, чтобы перейти к нему.

В рамках ИТ-стратегии надо разработать планы по улучшению ИТ-процессов на несколько лет вперед. Для этого целесообразно рассмотреть все основные процессы, но неглубоко. Поэтому, если запланирован на следующий год проект по «внедрению процесса управления изменениями в центральном офисе» и написано на один слайд, как видется этот проект, это будет нормально для ИТ-стратегии.

Понятно, что для начала выполнения этого проекта потребуется техническое задание (ТЗ). Однако, если попробовать в ИТ-стратегии написать ТЗ всех перспективных проектов по ИТ, то эта работа легко займет пару месяцев. При разработке за пару недель всей ИТ-стратегии, на каждый из проектов реально потратить лишь несколько часов.

При разработке ИТ-стратегии надо определить: какие ИТ-процессы, насколько и когда надо улучшить. Далее надо предложить проекты по ИТ-процессам, которые позволят достигнуть требуемых улучшений.

Для планирования в ИТ-стратегии проектов по ИТ-процессам целесообразно рассмотреть требуемые через 1-2 года уровни зрелости ИТ-процессов, исходя из их важности для бизнеса. В примере на диаграмме рассмотрены текущая и ожидаемая через пару лет важность групп ИТ-процессов для бизнеса, также проведены оценки текущего и требуемого уровней зрелости ИТ-процессов (чем выше важность для бизнеса, тем выше должен быть уровень зрелости)

Как правило, для бизнеса важны группы процессов, связанные с:

- непрерывностью и бесперебойностью работы ИТ;
- внесением изменений в программное обеспечение, а также технические средства;
- внедрением новых информационных систем.

4.3. Численность сотрудников ИТ

По финансированию и численности сотрудников ИТ надо рассмотреть текущее состояние и недостатки в нем, а также разработать требуемое состояние и план проектов по переходу к нему (как и по другим областям ИТ).



По этой области также надо рассматривать текущее состояние – в первую очередь недостатки в нем. После этого - требуемое состояние, и что надо сделать, чтобы перейти к нему.

Для оценки, много (это точка зрения представителей бизнеса) или мало (думает ИТ-директор) сотрудников работает в вашей ИТ-службе, можно сделать сравнение с данными по другим компаниям. Из источников информации для сравнения можно предложить воспользоваться статистикой

4.4. Оргструктура ИТ службы

По оргструктуре ИТ-службы также надо рассматривать ее текущее состояние и недостатки в нем, требуемое состояние и возможные проекты по переходу к нему.

В рамках ИТ-стратегии обычно рассматривают:

- оргструктуру ИТ-службы центрального офиса, ее численность и решаемые задачи;
- оргструктуру ИТ-служб типовых филиалов, их численность и решаемые задачи;
- взаимодействие между ИТ-службами центрального офиса и филиалов (кто что делает на уровне принятия решений, выполнения работ, ИТ-процессов).

Лучшими практиками по оргструктурам ИТ-служб сейчас являются:

- деление подразделений ИТ-службы на поддержку, разработку и внедрение, планирование;
- наличие выделенной службы поддержки ИТ (HelpDesk или ServiceDesk), орг-структура и ИТ-процессы которой построены в соответствии с рекомендациями ITIL;
- постепенное уменьшение штатной численности ИТ-служб за счет передачи на аутсорсинг работ по поддержке инфраструктуры ИТ и разработке программного обеспечения. Интересно, что затраты на ИТ (как % от оборота компании) ИТ при этом не уменьшается;
- централизация ИТ, в т.ч. решаемых ИТ задач, а также персонала ИТ.

Раздел 5. ИТ проекты

5.1. Сравнение проектов

В разделе ИТ-стратегии по проектам надо собрать вместе описания уже выполняемых проектов, проектов по устранению найденных проблем, а также проекты по переходу в требуемое состояние ИТ. После чего, со всеми этими проектами надо выполнить следующие действия:

- 1) Сравнить между собой;
- 2) Разработать план проектов;
- 3) Разработать описания проектов.

5.2. План проектов

Для разработки плана проектов нужно не только сравнить проекты между собой, но и определить зависимости между проектами; ожидаемые длительности проектов; время, оптимальное для выполнения каждого из проектов (см. табл.12).



5.3. Описание ИТ-проектов

Описании каждого из проектов по ИТ обязательно надо рассмотреть хотя бы следующие характеристики проекта:

- цели проекта;
- основные этапы работ;
- длительность проекта;
- связи с другими проектами;
- оценки выгод от проекта (для бизнеса и для ИТ);
- оценки затрат на проект: выплаты другим компаниям и затраты времени своих сотрудников;
- оценки рисков проекта, способы их минимизации;
- требования к техническим и программным средствам, навыкам персонала;
- примечания.

Итогом расчетов приоритетов проектов может быть деление всех проектов на несколько групп:

1. Проекты, обязательные к выполнению (например, требования государства и гендиректора).

2. Проекты с высоким приоритетом: это проекты с хорошим соотношением выгод к ресурсам и низкими рисками. Для наглядности на плане проектов их можно выделить зеленым цветом.

3. Проекты со средним приоритетом: это проекты со средним соотношением выгод к ресурсам и средними рисками внедрения. На плане их можно выделить желтым цветом.

4. Проекты с низким приоритетом: это проекты с плохим соотношением выгод к ресурсам и высокими рисками внедрения. На плане их можно выделить красным цветом.

6. Пересмотр ИТ-стратегии.

Обязательным условием получения выгод от ИТ-стратегии является ее регулярный пересмотр. Вот типовые случаи, когда надо пересматривать ИТ-стратегию:

- плановый пересмотр (раз в полгода или год);
- существенные изменения в бизнесе и/или в ИТ (например, новый генеральный директор, или, хуже того, кризис);
- план проектов стоит проверять и корректировать раз в месяц или даже чаще. Выполнение конкретных проектов надо контролировать хотя бы раз в неделю [4, 8].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Задание 1. Заполнить информацией раздел 1 «Требования бизнеса к ИТ» в ИТ-стратегии для компании «Сказка», используя методику «Пирамида Михайлова» с учетом следующего описания деятельности компании: «Компания «Сказка» занимается изготовлением и продажей йогуртов и творожных сырков с разными вкусами и наполнителями.



Последовательность основных процедур в компании такова:

- 1) менеджеры принимают заказы от клиентов (заказы могут быть индивидуальными и оптовыми);
- 2) рабочие производят продукцию;
- 3) специалисты проводят контроль качества продукции;
- 4) кладовщик отгружает клиентам заказы.

Компания использует программу 1С:Бухгалтерия, которая позволяет оформить заказ, выписать счет и отследить платежи по счетам, и ERP-систему Conductor, позволяющая отслеживать этапы производства и готовности продукции, сроки поставок сырья и материалов для производства с возможностью оформления новых заказов».

Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 1*, выложить в ЭС.

Задание 1.1. Заполнить информацией подраздел 1.1 «Цели бизнеса».

Цели бизнеса – это ключевые результаты, к которым стремится предприятие в своей деятельности на протяжении достаточно длительного периода времени

Для заполнения можно выбрать из типовых целей и добавить свои варианты:

- *предоставление обществу необходимых товаров и услуг;*
- *оптимальное удовлетворение спроса потребителей;*
- *увеличение продаж;*
- *достижение передовых позиций на рынке и в отрасли;*
- *расширение рынков сбыта;*
- *получение оптимального размера прибыли;*
- *рост доходности бизнеса;*
- *повышение стоимости бизнеса;*
- *сокращение издержек;*
- *повышение управляемости компании и т.д.*

Задание 1.2. Заполнить информацией подраздел 1.2 «Требования бизнеса к ИТ».

1.2 Требования бизнеса к ИТ

Для заполнения можно выбрать из типовых требований бизнеса к ИТ и добавить свои варианты:

- *внедрение интегрированной системы управления финансами;*
- *улучшение автоматизации управления логистикой;*
- *интеграция информационных систем между собой;*
- *повышение надежности работы ИТ;*
- *внедрение учета товаров по штрих-кодам;*
- *увеличение доли продаж через интернет;*
- *оптимизация затрат на ИТ в центральном офисе и филиалах;*
- *разработка ИТ-стратегии;*
- *описание бизнес-процессов компании;*



- внедрение процессного подхода;
- внедрение новых приложений, обеспечивающих поддержку продаж;
- внедрение новых приложений, обеспечивающих работу с клиентами;
- поддержание работоспособности существующих приложений;
- поддержание работоспособности существующей ИТ-инфраструктуры;
- доработка существующих приложений;
- доработка существующей ИТ-инфраструктуры;
- быстрое оборудование информационными технологиями новых филиалов;
- поддержание многих брендов оборудования;
- простой обмен информацией между приложениями;
- централизованное ведение информации по всей сети компании;
- устранение замечаний аудита информационных баз и т.д.

Задание 1.3. Заполнить информацией подраздел 1.3 «Недостатки в текущем состоянии ИТ».

1.3 Недостатки в текущем состоянии ИТ

Для заполнения можно выбрать из типовых недостатков в текущем состоянии ИТ и добавить свои варианты (таблица 2):

Таблица 2 – Типовые недостатки в текущем состоянии ИТ

<i>Типовые недостатки в текущем состоянии ИТ</i>		
<i>Информационные системы и приложения</i>	<i>Инфраструктура ИТ</i>	<i>Управление ИТ</i>
<ul style="list-style-type: none"> - информационная система (делопроизводства, IC, CRM, MRP, ERP и т.п.) периодически зависает; - медленная работа приложений; - нестабильная работа приложений; - недостаточная интеграция с другими приложениями; - имеющееся решение информационной системы слишком слабо по функциональности; - медленное устранение замечаний по работе информационной системы со стороны разработчика; - имеющийся Web-сайт не является или является плохо разработанным инструментом продаж; - аутсорсинг информационной технической поддержки приложений с плохой поддержкой; - аутсорсинг информационно- 	<ul style="list-style-type: none"> - сообщения с предупреждениями о возможных неполадках в серверах никто не смотрит; - логи на серверах никто не читает; - простои, связанные с выходом оборудования из строя; - сбои на рабочих местах; - отсутствие системы мониторинга, позволяющей заранее предвидеть проблемы на рабочих местах; - низкая скорость устранения сбоев на рабочих местах; - имеющаяся ИТ-инфраструктура не обеспечивает отказоустойчивость, непрерывность и доступность информационных систем; - растущие угрозы и тре- 	<ul style="list-style-type: none"> - высокие затраты на ИТ при медленной окупаемости; - недостаточная гибкость и скорость развития ИТ; - низкая мотивация сотрудников и недостаточное вовлечение их в работу; - недостаточная квалификация сотрудников ИТ; - плохое взаимодействие подразделений и сотрудников; - недостаточное понимание бизнес-процессов и плохое управление ИТ; - несовершенство подходов и практик управления ИТ; - нестандартизированность подходов к развитию информационных систем; - нецентрализованное



<i>Типовые недостатки в текущем состоянии ИТ</i>		
<i>Информационные системы и приложения</i>	<i>Инфраструктура ИТ</i>	<i>Управление ИТ</i>
<i>технической поддержки web-сайта малоэффективен; - малая функциональность корпоративного портала; - недружественный интерфейс корпоративного портала и т.д.</i>	<i>боязнь к информационной безопасности и конфиденциальности данных и т.д;</i>	<i>управление ИТ-инфраструктурой и т.д.</i>

Задание 1.4. Заполнить информацией подраздел 1.4 «Видение и миссия ИТ».

1.4 Видение и миссия ИТ

Для заполнения можно выбрать типовые видение и миссию и/или добавить свои варианты:

Видение:

ИТ являются важным элементом бизнеса и дают новые качества и конкурентные преимущества для бизнеса.

Миссия:

ИТ служба ориентирована на создание и поддержку передовых ИТ решений, обеспечивающих повышение эффективности и прозрачности бизнеса в т.ч. за счет повышения производительности труда сотрудников и снижение административных издержек.

Задание 1.5. Заполнить информацией подраздел 1.5 «Стратегические цели ИТ».

1.5 Стратегические цели ИТ

Для заполнения можно выбрать из типовых стратегических целей и добавить свои варианты:

- *качественное предоставление информационных услуг пользователям;*
- *обеспечения надежной работы ИТ;*
- *повышения удовлетворения пользователей ИТ;*
- *автоматизации новых направлений бизнеса;*
- *повышения внутренней эффективности работы ИТ службы и оптимизации затрат на ИТ.*

Задание 2. Заполнить информацией раздел 1 в ИТ-стратегии для компании по индивидуальному варианту, используя методику «Пирамида Михайлова».

Раздел 1. Требования бизнеса к ИТ

1.1. Цели бизнеса

1.2. Требования бизнеса к ИТ

1.3. Недостатки в текущем состоянии ИТ

1.4. Видение и миссия ИТ

1.5. Стратегические цели ИТ

Задание 3. Провести анализ обозначенных целей бизнеса, требований бизнеса к ИТ и целей ИТ компании «Сказка». Для этого заполнить таблицу 3 и соответ-



ствие элементов показать с помощью стрелочек. При этом первый столбец заполняется информацией из подраздела 1.1, второй столбец из подраздела 1.2, третий столбец из подраздела 1.5.

Таблица 3 – Анализ целей бизнеса, требований бизнеса к ИТ и целей ИТ

Цели бизнеса	Требования бизнеса к ИТ	Цели ИТ
- ...	→ - ...	← - ...
- ...	→ - ...	← - ...
- ...	→ - ...	← - ...

Задание 4. Провести анализ обозначенных целей бизнеса, требований бизнеса к ИТ и целей ИТ для компании по индивидуальному заданию. Для этого заполнить таблицу 2 и соответствие элементов показать с помощью стрелочек.

Задание 5. Заполнить информацией раздел 2 «Информационные системы и данные» подраздел 2.1 «ИТ сервисы (или приложения)» в ИТ-стратегии для компании «Сказка», используя методику «Пирамида Михайлова».

Задание 5.1. Заполнить таблицу 4 приложениями (программным обеспечением), которые могут использоваться в компании «Сказка» в соответствии с предметной областью:

Таблица 4 – Приложения (программное обеспечение) для компании «Сказка»

Название приложения	Фирма-разработчик	Сайт фирмы-разработчика	Возможности приложения
...
...

Задание 5.2. Заполнить таблицу 5. Информация для 1 столбца «Текущее состояние (основные недостатки)» заполняется из ИТ-стратегии раздела 1 «Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ» подраздела 1.3 «Недостатки в текущем состоянии» столбца 1.

Таблица 5 – Основная информация по ИТ сервисам (приложениям)

Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 6. Заполнить информацией раздел 2 «Информационные системы и данные» подраздел 2.1 «ИТ сервисы (или приложения)» в ИТ-стратегии для компании индивидуальному заданию, используя методику «Пирамида Михайлова» (для этого заполнить аналогично таблицу 5 и таблицу 6 для своего варианта).



Задание 7. Выполнить в ЭС тест по теме 1.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 4, 6, 8.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 1

Задание 1: изучить Постановление Госстандарта России от 26.01.2000 №15-ст «Рекомендации по стандартизации. Информационная технология. Государственный профиль взаимосвязи открытых систем России (госпрофиль ВОС России). Версия 2. Р 50.1.022-2000», составить конспект. При этом положения нормативно-правового документа не переписываются, а конспектируются кратко своими словами.

План конспекта:

1. Общая структура Госпрофиля ВОС России.
2. Перечень функциональных и базовых стандартов, образующих Госпрофиль ВОС России.
3. Структура второй версии Госпрофиля ВОС России
4. Общее описание стандартов, образующих вторую версию Госпрофиля ВОС России.

Задание 2: подготовить ответы на вопросы для самостоятельного изучения по теме, составить доклад по вопросу на выбор.

Вопросы:

1. Определение информационной модели организации.
2. Основные виды коммуникаций.
3. Этапы процесса коммуникации.
4. Информационные потоки организации.
5. Информационные потоки стратегического блока организации.
6. Информационные потоки финансового блока организации.
7. Информационная модель процесса управления закупками.
8. Содержание информационных потоков между предприятием и потребителем.

Задание 3: создать мультимедийную презентацию по теме доклада.

Задание 4: подготовить ответы на контрольные вопросы по теме путем работы с конспектами лекций и литературой.

Контрольные вопросы:

1. Определение понятия «информационное пространство».
2. Определение понятия «единое информационное пространство».
3. Утверждения, на которых базируется создание информационного общества.
4. Определение понятия «информационный менеджмент».
5. Предмет информационного менеджмента.
6. Предмет изучения и приложения информационного менеджмента.



7. Объект информационного менеджмента.
8. Субъекты информационного менеджмента.
9. Направления информационного менеджмента.
10. Цели информационного менеджмента.
11. Общие задачи информационного менеджмента.
12. Основные задачи информационного менеджмента.
13. Функции информационного менеджмента.
14. Основные компоненты информационного менеджмента.
15. Компонент информационного менеджмента «информационное общество».
16. Компонент информационного менеджмента «информационная экономика».
17. Компонент информационного менеджмента «информационные ресурсы».
18. Компонент информационного менеджмента «информационные технологии».
19. Компонент информационного менеджмента «информационная система».
20. Сущность технологии открытых систем.
21. Понятие определения «открытая система».
22. Эталонная модель открытых систем.
23. Классы логических объектов эталонной модели OSE.
24. Свойства открытых систем.
25. Сущность профилей государственного значения.
26. Государственный профиль взаимосвязи открытых систем России.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем, компьютерное тестирование.

Контрольные вопросы по теме:

1. Понятие информационного менеджмента.
2. Стратегическая цель информационного менеджмента.
3. Цели информационного менеджмента.
4. Задачи информационного менеджмента.
5. Предмет изучения и приложения информационного менеджмента.
6. Объект информационного менеджмента.
7. Субъекты информационного менеджмента.
8. Функции информационного менеджмента.

Литература из списка рекомендуемой литературы: 1-3, 7, 8



ТЕМА 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНСТРУМЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Формирование организационной структуры информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 4 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

К основным задачам информационного менеджмента относятся:

1. Формирование организационной структуры ИС.
2. Формирование технологической среды ИС.
3. Управление персоналом в сфере ИС.
4. Планирование в среде ИС.
5. Развитие и обслуживание ИС.
6. Использование и эксплуатация ИС.
7. Формирование инновационной политики.
8. Управление капиталовложениями в области ИС.
9. Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИС.

Сущность задачи информационного менеджмента «Формирование организационной структуры информационной системы»

Внутренняя организация области обработки информации должна однозначно соответствовать организации основной деятельности предприятия, задачам создания, развития, обслуживания и эксплуатации ИС.

В сфере информатизации можно выделить следующие направления деятельности:

- обработка информации;
- обслуживание вычислительной техники;
- обслуживание сетей телекоммуникаций;
- разработка и сопровождение программного обеспечения;
- консультации и поддержка программных средств.

В зависимости от масштаба предприятия и обработки информации эти направления могут быть, как распределены между различными функциональными подразделениями, так и объединены в одном подразделении.

Большое влияние оказывает принятая степень децентрализации информационной сферы. Общая тенденция в последнее время состоит в уменьшении централизации и передачи работ по обработке информации конечным пользователям.



Необходимо также принимать решения по степени специализации рабочих мест (осуществлять выбор между узкой специализацией и универсальными специалистами).

При наличии мощной вычислительной техники в структуре предприятия выделяется вычислительный центр, в задачи которого входит ее обслуживание и выполнение централизованных работ в области обработки информации.

Техническая и технологическая децентрализация, появление типовых автоматизированных рабочих мест (АРМ) и мощных стандартных проблемно-ориентированных пакетов прикладных программ (ППП) привели к возникновению в области обработки информации объемных задач консультирования пользователей и сопровождения ИС, требующих значительной квалификации. Что, в свою очередь, повлекло создание новой типовой специфической организационной единицы - *информационный центр* (ИЦ). Организационно ИЦ чаще всего совпадают с отделами (или вообще - со службами) развития/обслуживания и эксплуатации ИС.

Наряду с внутренней организацией изменяется также уровень вхождения подразделений по обработке информации в иерархию предприятий. Оперативные подразделения по обработке информации можно разместить на третьем или даже на четвертом уровне структуры предприятия, а ответственность за планирование и контроль сферы информатизации поднять на второй или даже на первый уровень.

Организационные изменения, если таковые потребуются, должны быть, естественно, разъяснены всем непосредственным участникам, даже если изменения должны быть «реализованы» на предприятии в целом. Обычно эти мероприятия реализуются на оперативном уровне. Сами организационные изменения на предприятии как процесс должны сопровождаться соответствующими организационными мероприятиями (например, созданием на определенное время комиссии по управлению этим процессом, мероприятиями по обучению работников и т. д.).

Организационная структура компании может быть следующего типа: функциональная, матричная и проектная.

Функциональная организационная структура: каждый сотрудник (кроме руководителя компании) имеет только одного непосредственного руководителя, отделы формируются из сотрудников со схожим функционалом (отдел продаж, отдел закупок, производственный отдел, отдел логистики и т.п.).

Проектная организационная структура: каждый проект образует автономное подразделение, в которое могут включаться различные специалисты, при этом традиционные подразделения, формируемые по функциональной направленности, оказывают сервисную поддержку проектам: бухгалтерское обслуживание, юридическое обслуживание и т.п.

Матричная организационная структура: каждый сотрудник имеет двойное подчинение, работает под началом руководителя функционального подразделения, к которому относится по своей должности, и также подчиняется руко-



водителю проекта, над которым работает. Сотрудник может быть участником сразу многих проектов и даже быть руководителем некоторых проектов.

Различают три основных типа матрицы:

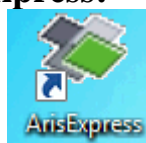
- 1) слабая матричная структура характеризуется сохранением властных полномочий за руководителями подразделений;
- 2) сильная матричная структура выделяет менеджеров проектов в отдельное подразделение, которое обладает значительными полномочиями по распределению ресурсов (в том числе и трудовых).
- 3) сбалансированная матричная структура делает акцент на сотрудничестве с менеджерами проектов и обслуживании проектов функциональными подразделениями, обеспечение поддержки проектов входит в должностные обязанности руководителей подразделений.

Организационно-штатная структура – это совокупность организационных единиц (структурных подразделений и должностных лиц) и их взаимоотношений в рамках существующих бизнес-процессов [5].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Задание 1. Ознакомиться с возможностями построения организационной диаграммы с помощью программы ArisExpress.

1. Запуск программы ArisExpress:

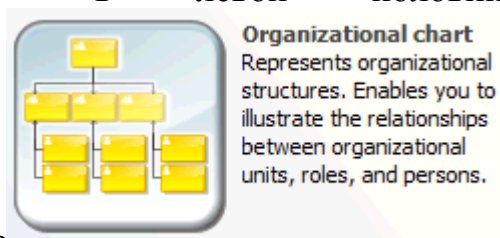


1 способ – ярлык на рабочем столе

2 способ – Пуск → Все программы → ARIS Platform → ArisExpress.


2. Выбор типа модели *Организационная структура (Organizational chart)*:

1 способ – в левой половине окна в области



Modeltypes выбрать ;

2 способ – команда строки меню *File* → команда *New...* → выбрать тип модели *Organization chart*;

3 способ – кнопка на панели инструментов *New*  → в окне *New Model* выбрать тип модели *Organization chart*.

3. Ознакомиться с элементами организационной диаграммы (табл.6).

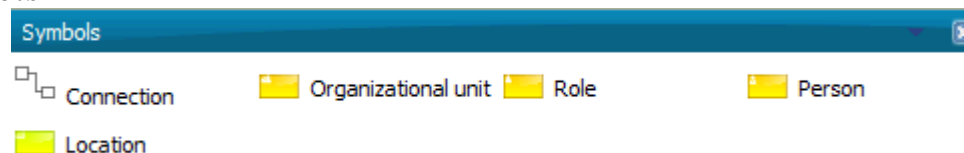


Таблица 6 – Элементы организационной диаграммы

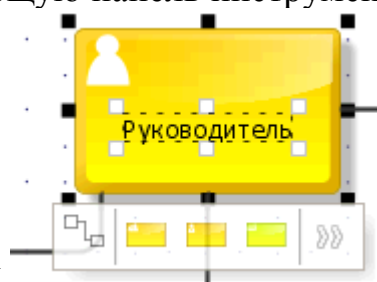
Графическое представление	Наименование	Описание
	Organizational unit (организационная единица)	Служит для выделения функциональных подразделений в структуре организации
	Role (роль)	Предназначено для определения группы лиц со схожими функциональными обязанностями
	Person (конкретное лицо)	Обозначает лицо, входящее в подразделение и выполняющее определенную роль
	Location (местоположение)	Фиксирует местоположение подразделения или персоны

4. Построение организационной диаграммы:

1 способ – перетаскивать элемент в рабочую область с панели инструментов *Symbols*



2 способ – первый элемент добавить с панели инструментов, последующие используя всплывающую панель инструментов *hot-spots* для выделенного элемента



в рабочей области

5. Задание атрибутов модели и элементов:

1 способ – выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Representation* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.7) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты;



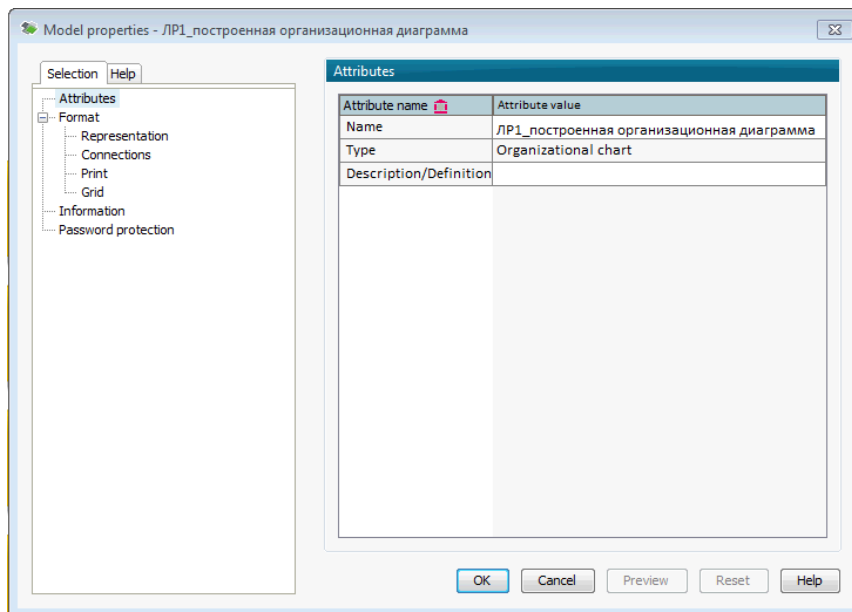


Рисунок 7 – Диалоговое окно *Model properties*

2 способ – щелкнуть в рабочей области правой кнопкой мыши → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.7) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты.

6. Задание (просмотр, редактирование) атрибутов элементов:

1 способ – выделить элемент диаграммы → выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Representation* → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.8) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes* (можно задать параметры *Name* (наименование объекта), *Author* (ФИО автора добавленного элемента на диаграмму) и др.), *Format* (можно задать параметры вида элемента) → ввести необходимые атрибуты;

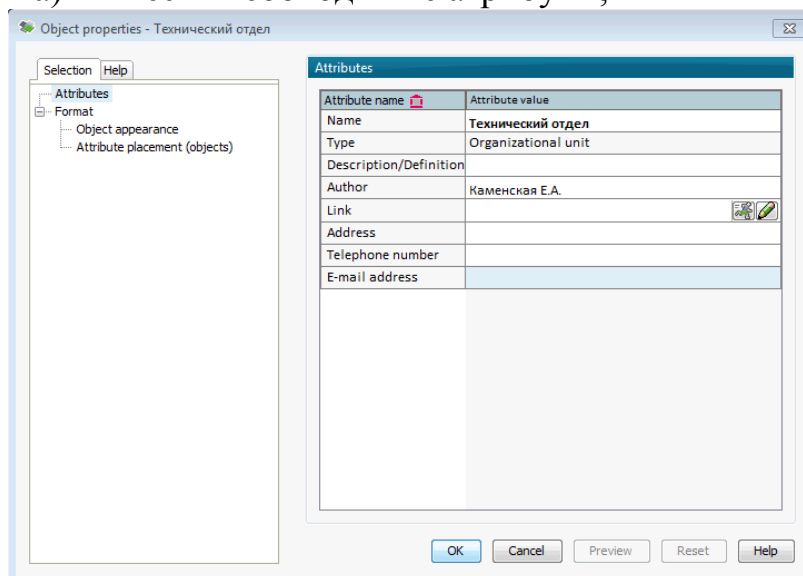


Рисунок 8 – Диалоговое окно *Object properties*


2 способ - щелкнуть правой кнопкой мыши на элементе → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.8) → на вкладке *Selection* вы-



брать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format* → ввести необходимые атрибуты;

3 способ – дважды щелкнуть по элементу в рабочей области → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.8) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format* → ввести необходимые атрибуты.


7. Создание надписи в виде пояснительного текста на организационной диаграмме:

1 способ – нажать кнопку на панели инструментов *Insert free-form text*  → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи;

2 способ – выбрать команду строки меню *Insert* → услуга *Free-form text* → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи.


8. Сохранение организационной диаграммы:

1 способ – выбрать команду строки *File* → услуга *Save as...* → откроется диалоговое окно *Save as...* → указать место хранения файла и имя (при первом сохранении);

2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Save*  → откроется диалоговое окно *Save as...* → указать место хранения файла и имя.

9. Открытие сохраненной организационной диаграммы:

1 способ – выбрать команду строки *File* → услуга *Open...* → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть;

2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Open*  → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть.

Задание 2. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму Организационная структура (Organizational chart) «как есть» для компании «Сказка», задав надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Организационная диаграмма «как есть» компании «Сказка» и для элементов в качестве *Автора* указать свои ФИО. Сохранить файл с именем *ЛР1_тема 2*, скинуть в ЭС.

Для построения диаграммы Организационная структура использовать следующее описание и для удобства построения использовать заполненную до конца таблицу 6:

«Руководителем компании «Сказка» является Кузьмин В.А. Компания состоит из:

1) Производственного подразделения, в которое входят Производственный цех, начальником которого является Петров С.М; Отдел контроля качества, начальником которого является Быстрова Е.В. В Производственном цеху работают рабочие производственного цеха, в отделе контроля качества специалисты по контролю качества.

2) Технического подразделения, состоящего из Отдела технического обеспечения (начальник отдела Марасеев Д.А.) с специалистами по техниче-



скому обеспечению, Транспортного отдела (начальник отдела Патрушев В.С.) с логистами и водителями, Отдела охраны труда и безопасности (начальник отдела Спиринов А.С.) с специалистами по охране труда.

3) Коммерческого подразделения, состоящего из Отдела маркетинга (начальник отдела Марченкова Д.М.) с маркетологами, Отдела продаж (начальник отдела Иванов Д.С.) с менеджерами, Отдела снабжения (начальник отдела Митрошенков В.А.) со снабженцами, Склада (начальник склада Юрин Г.Л.) с кладовщиками.

4) ИТ-подразделение, состоящее из Отдела поддержки ИТ (начальник отдела Петров В.С.) со специалистами по ИС, Отдела информационной безопасности (начальник отдела Смирнов П.В.) со специалистами по ИБ.

5) Экономическое подразделение, состоящее из Бухгалтерии (главный бухгалтер Петрова В.С.) с бухгалтерами, Планово-экономического отдела (главный экономист Можайкин Д.М.) с экономистами, Отдела стратегического планирования и управления (начальник отдела Вишняков П.А.) с менеджерами по стратегическому планированию.

6) Подразделение кадрового и юридического обеспечения, состоящее из Отдела кадров (начальник отдела кадров Юрасов М.М.) с менеджерами по персоналу, Юридического отдела (главный юрист Вадимов В.Н.) с юристами.

Таблица 6 – Организационная структура компании «Сказка»

Название организационного элемента	Наименование графического представления организационного элемента (в ArisExpress)	Уровень организационного элемента
Руководитель компании	роль (role)	1
Кузьмин В.А.	конкретное лицо (person)	1
Производственное подразделение	организационная единица (organizational unit)	2
Производственный цех	организационная единица (organizational unit)	3
Начальник производственного цеха	роль (role)	4
Петров С.М.	конкретное лицо (person)	4
Рабочие производственного цеха	роль (role)	4
Отдел контроля качества	организационная единица (organizational unit)	3
Начальник отдела контроля качества	роль (role)	4
Быстрова Е.В.	конкретное лицо (person)	4
Работники отдела контроля качества	роль (role)	4
...

Фрагмент построенной организационной структуры компании «Сказка» представлен на рисунке 9.



Организационная диаграмма «как есть» компании «Сказка»

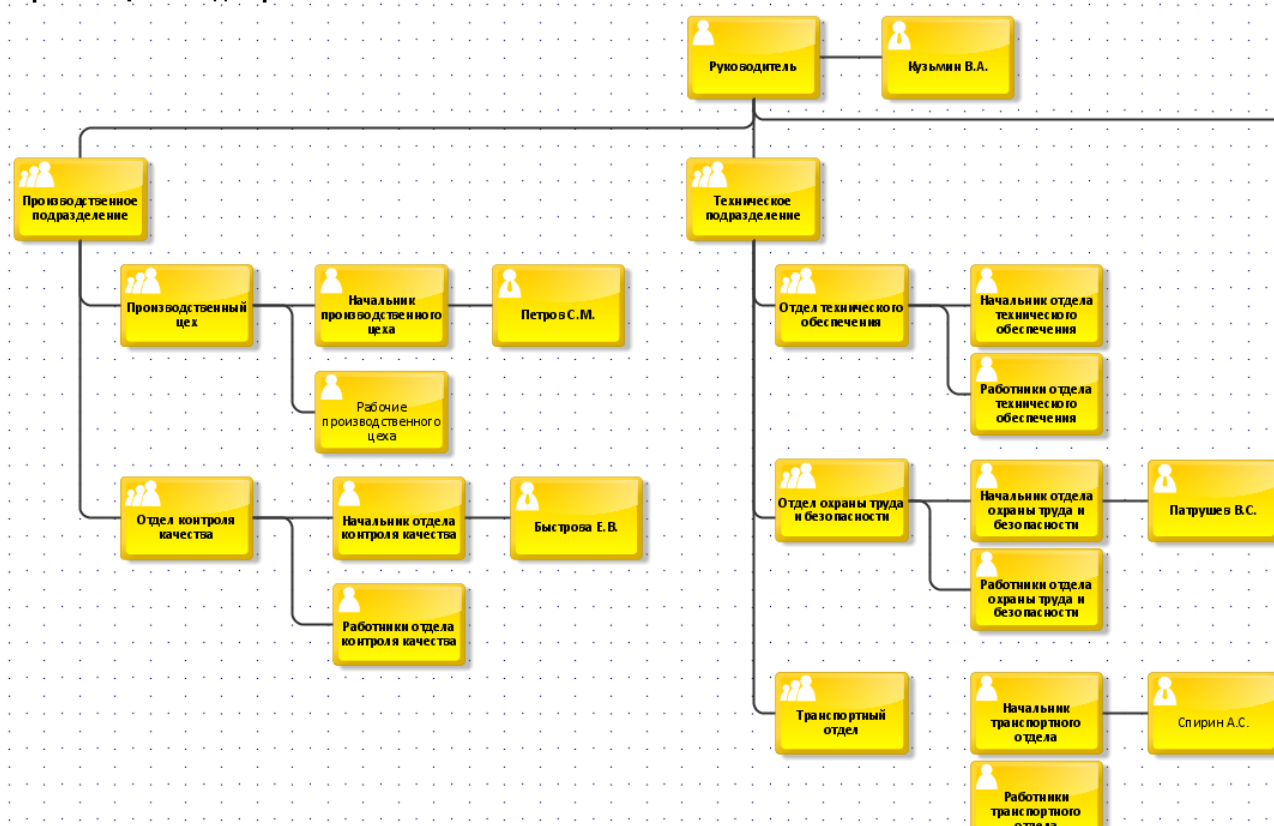


Рисунок 9 – Фрагмент организационной структуры компании «Сказка»

Задание 3. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму Организационная структура (Organizational chart) для компании по индивидуальному заданию. Для этого заполнить таблицу как в задании 2 (самостоятельно придумать организационные элементы исходя из бизнес-процессов, которые выполняются на предприятии, и из описания деятельности предприятия в индивидуальных заданиях) и на основе этой таблицы построить модель организационной структуры.

Также задать надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Организационная диаграмма «как есть» компании ...» и для элементов в качестве *Автора* указать свои ФИО. Сохранить файл с именем *ЛР1_тема 2_ИЗ*, выложить в ЭС.

Примечание: для помощи можно использовать "Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих" (утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 №37) (последняя редакция) из КонсультантПлюс.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Формирование технологической среды информационной системы в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 6 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Под формированием технологической среды информационной системы понимаются решения, которые принимаются на предприятии относительно состава и объема вычислительной техники, средств телекоммуникации и программного обеспечения ИС.

С позиций стратегического информационного менеджмента в отношении Hardware и Software предприятию необходимо выяснить следующие важные вопросы:

- выбор оптимальной степени децентрализации ИС и ИТ;
- выбор между новейшими средствами информатизации или уже испытанными и хорошо себя зарекомендовавшими;
- утверждение нормативов (разработанных или заимствованных) на средства информатизации и ИТ;
- разработка критериев выбора поставщиков.

Степень децентрализации информационной системы, как правило, выбирается по аналогии со степенью децентрализации на предприятии других функций. Выбор средств информатизации для развития информационных систем из новых предложений поставщиков или из уже присутствующих на рынке изделий осуществляется с учетом накопленного опыта эксплуатации ИТ, внутренних условий (квалификации персонала и т. д.), соображений стандартизации.

При этом необходимо ориентироваться на тот стратегический критерий, значение которого наиболее полно отражает роль ИС для предприятия.

Поставщик средств информатизации определяется на основе анализа таких характеристик, как репутация, степень обслуживания и сопровождения, финансовые условия и др.

При использовании персональных компьютеров (ПК) целесообразно в течение рассматриваемого стратегического периода иметь единый технологический парк с тем, чтобы использовать как внутренние (надзор, обучение), так и внешние (условия при покупке, солидное сопровождение) его преимущества. По мере развития процесса стандартизации средств информатизации (Hardware и Software) появляется возможность использовать продукцию различных изготовителей.

Следует регулярно анализировать, в какой степени те или иные услуги должны обеспечиваться своими силами, а в какой – тем или иным внешним исполнителем. Анализ показателей хозяйственной деятельности (например, ана-



лиз стоимости ремонта в единицу времени) может потребовать замены технических или программных средств.

ИТ-инфраструктура компании – это основа для обслуживания клиентов, работы с поставщиками и управления бизнес-процессами. Она определяет возможности компании сегодня и ее возможности в будущем.

Услуги, которые компания предоставляет своим клиентам, поставщикам и сотрудникам, являются прямой функцией ее ИТ-инфраструктуры. В идеале эта инфраструктура должна поддерживать бизнес-стратегию компании и стратегию информационных систем.

ИТ-инфраструктуру можно рассматривать как технологические или сервисные кластеры. Определение, основанное на услугах, фокусируется на услугах, предоставляемых аппаратным и программным обеспечением, таких как:

- вычислительные платформы;
- телекоммуникации;
- управление физическими объектами;
- прикладное программное обеспечение;
- управление данными;
- управление ИТ;
- ИТ-стандарты;
- ИТ-образование и ИТ-исследования и разработки.

В эволюции ИТ-инфраструктуры можно выделить пять этапов:

1. Эпоха электронных учетных машин (1930-1950): использование больших, громоздких машин с встроенным программным обеспечением для сортировки, добавления и представления данных.

2. Эра мэйнфреймов общего назначения и миникомпьютеров (1959-настоящее время): внедрение и дальнейшее использование мэйнфреймов. Мэйнфреймы были первыми мощными компьютерами, которые могли обеспечивать совместное использование времени, многозадачность и виртуальную память, и стали достаточно мощными, чтобы поддерживать тысячи удаленных терминалов. Эпоха мэйнфреймов была периодом высокоцентрализованных вычислений, управляемых программистами и системными операторами. Мини-компьютеры, мощные, но менее дорогие компьютеры, начали менять эту модель, позволяя децентрализовать вычисления, настраиваемые для отдельных отделов или бизнес-единиц.

3. Эра персональных компьютеров (1981-настоящее время): появление IBM PC в 1981 году обычно считается началом эры ПК, потому что эта машина была первой, получившей широкое распространение в американском бизнесе. 95 процентов из 1 миллиарда современных компьютеров - это компьютеры Wintel, использующие программное обеспечение Windows и микропроцессоры Intel. ПК были автономными системами, пока программное обеспечение операционной системы ПК в 1990-х годах не позволило связать их в сети.

4. Эпоха клиент-сервера (1983- настоящее время): в клиент-серверных вычислениях настольные или портативные компьютеры, называе-



мые клиентами, подключаются к серверным компьютерам, которые предоставляют клиентам услуги и возможности. Работа по компьютерной обработке разделена между этими двумя типами машин. Клиент является точкой входа пользователя, в то время как сервер обычно обрабатывает и хранит общие данные, обслуживает веб-страницы или управляет сетевыми действиями. Термин «сервер» относится как к программному приложению, так и к физическому компьютеру, на котором работает сетевое программное обеспечение. Сервер может быть мэйнфреймом, но сегодня серверные компьютеры обычно представляют собой более мощные версии персональных компьютеров.

В двухуровневой клиент-серверной архитектуре клиентский компьютер подключен к серверу по сети с разделением обработки между ними. В многоуровневой (N-уровневой) клиент-серверной архитектуре работа всей сети сбалансирована на нескольких разных уровнях серверов. Распределение работы между несколькими небольшими недорогими машинами обходится намного дешевле, чем миникомпьютеры или мэйнфреймы.

Визуально 4 этап эволюции представлен на рисунке 10.

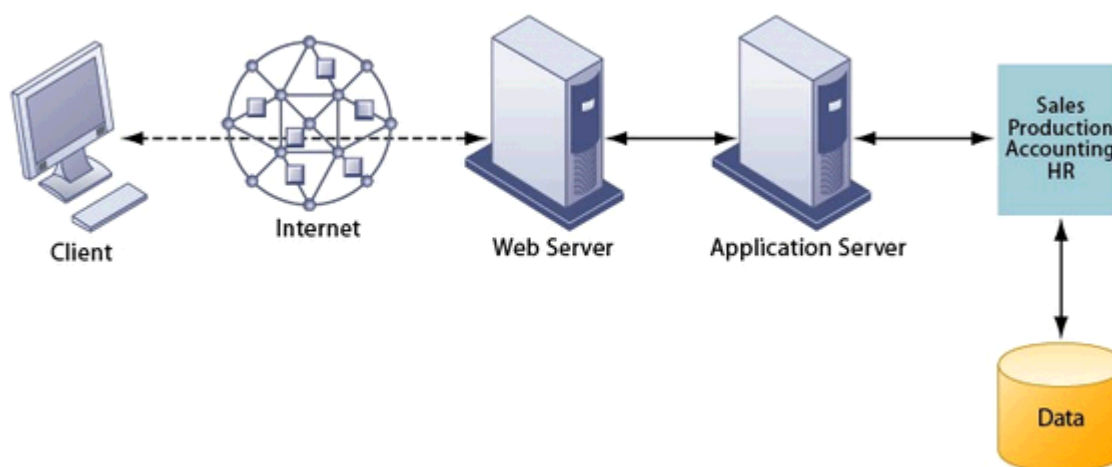


Рисунок 10 - Многоуровневая сеть клиент/сервер (N-уровневая)

В многоуровневой клиент-серверной сети клиентские запросы на обслуживание обрабатываются серверами разных уровней.

5. *Корпоративный Интернет (1992-настоящее время):* Пакет протоколов управления передачей сетевых технологий Интернета/Internet Protocol (TCP/IP) позволяет предприятиям объединять разрозненные устройства и локальные вычислительные сети (LAN) в единую общеорганизационную сеть. Интегрированные вычислительные среды обеспечивают гораздо более быстрый и бесперебойный сбор и распределение данных [8].

Компоненты ИТ-инфраструктуры

Основные компоненты ИТ-инфраструктуры представлены на рисунке 11.





Рисунок 11 – Основные компоненты ИТ-инфраструктуры

Аппаратное обеспечение (Hardware) относится к физическим компонентам и устройствам, которые помогают организовать инфраструктуру. Они являются ее основой. Аппаратное обеспечение относится к таким объектам как:

- настольные компьютеры;
- ноутбуки;
- планшеты, смартфоны и другие мобильные устройства;
- серверы и центры обработки данных.

Программное обеспечение (Software) может включать в себя различные программы и приложения, которые бизнес использует для функционирования, предоставления услуг, управления внутренними конвейерами и многого другого. Кроме того, различные операционные системы могут быть назначены программному обеспечению, поверх которого установлены все программы и приложения.

Программные части включают:

- системы управления контентом (CMS);
- системы визуализации;
- управление взаимоотношениями с клиентами (CRM);
- планирование ресурсов предприятия (ERP);
- операционные системы;
- веб-серверы;
- настраиваемое программное обеспечение для внутренней работы.

Сети (Network) позволяют объединять устройства в единую сеть и подключать их к Интернету. Соединение защищено брандмауэрами безопасности, которые защищают его от вредоносных программ и взломов. Сеть включает в себя следующие компоненты:

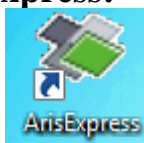
- каналы передачи данных для серверов и Центров обработки данных;
- концентраторы;
- коммутаторы;
- интернет-концентраторы и маршрутизаторы [8].



ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Задание 1. Ознакомиться с возможностями построения диаграммы IT-инфраструктуры с помощью программы ArisExpress.

1. Запуск программы ArisExpress:



1 способ – ярлык на рабочем столе

2 способ – Пуск → Все программы → ARIS Platform → ArisExpress.

2. Выбор типа модели IT-инфраструктура (IT infrastructure):

1 способ - в левой половине окна в области *Model types*



IT infrastructure
Shows the IT infrastructure of your organization. Enables you to represent networks, including hardware and IT systems.




выбрать

2 способ - команда строки меню *File* → команда *New...* → выбрать тип модели *IT infrastructure*;

3 способ – кнопка на панели инструментов *New*  → в окне *NewModel* выбрать тип модели *IT infrastructure*.

3. Ознакомиться с элементами диаграммы IT-инфраструктуры (табл. 7):

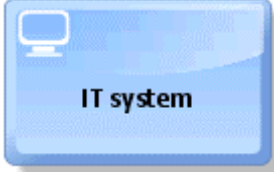
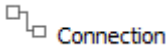
Таблица 7 – Элементы диаграммы IT-инфраструктуры

Графическое представление	Наименование	Описание	Примеры
1	2	3	4
	Network component (сетевой компонент)	Сетевой компонент – позволяет отобразить технические решения в сети (и т.п.)	сетевой коммутатор (свич), маршрутизатор (роутер), файрвол (меж-сетевой барьер, экран, брандмауэр)
	Network (сеть)	Отдельные сетевые устройства, связанные единой технологией	локальная сеть, глобальная сеть, каналы передачи данных для ЦОД и серверов
	Hardware (аппаратное обеспечение)	Аппаратное обеспечение – может представлять как сетевые устройства, так и устройства, объединенные в сеть (сервер, рабочие станция, периферийное оборудо-	настольные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны, серверы, центры обработки данных, рабочие станции, принтеры, МФУ, периферийные устройства



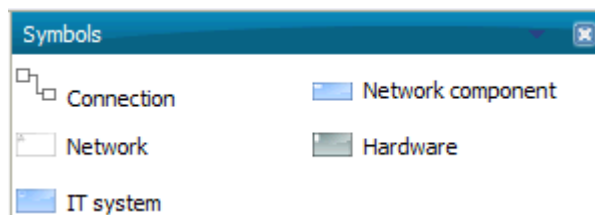
		вание и т.п.)	
--	--	---------------	--

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
	IT-system (ИТ система)	Программная система – показывает логическую обработку электронных данных (приложения, программы, информационные системы и т.п.)	средства для работы с данными, прикладные программы и приложения, системы управления контентом(CMS), системы визуализации, управление взаимоотношениями с клиентами (CRM), планирование ресурсов предприятия (ERP), операционные системы, веб-серверы, настраиваемое ПО для внутренней работы
	Connection (соединитель)	Предназначен для соединения элементов	

4. Построение диаграммы ИТ-инфраструктуры:

1 способ – перетаскивать элемент в рабочую область с панели инструментов *Symbols*



2 способ – первый элемент добавить с панели инструментов, последующие используя всплывающую панель инструментов hot-spots для выделенного элемента



та в рабочей области

5. Задание атрибутов модели и элементов:

1 способ – выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Represation* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.12) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты;



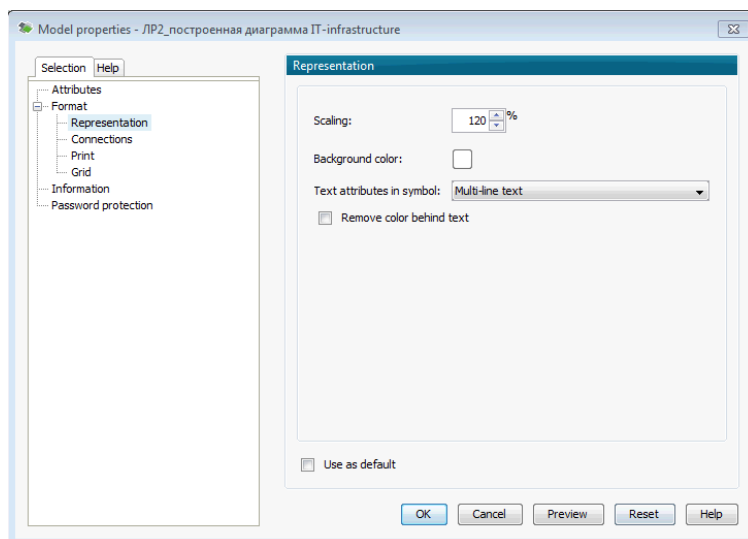


Рисунок 12 – Диалоговое окно *Model properties*

2 способ – щелкнуть в рабочей области правой кнопкой мыши → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.12) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты.

6. Задание (просмотр, редактирование) атрибутов элементов:

1 способ – выделить элемент диаграммы → выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Representation* (рис.13) → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.13) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes* (можно задать параметры *Name* (наименование объекта), *Author* (ФИО автора добавленного элемента на диаграмму) и др.), *Format* (можно задать параметры вида элемента) → ввести необходимые атрибуты;

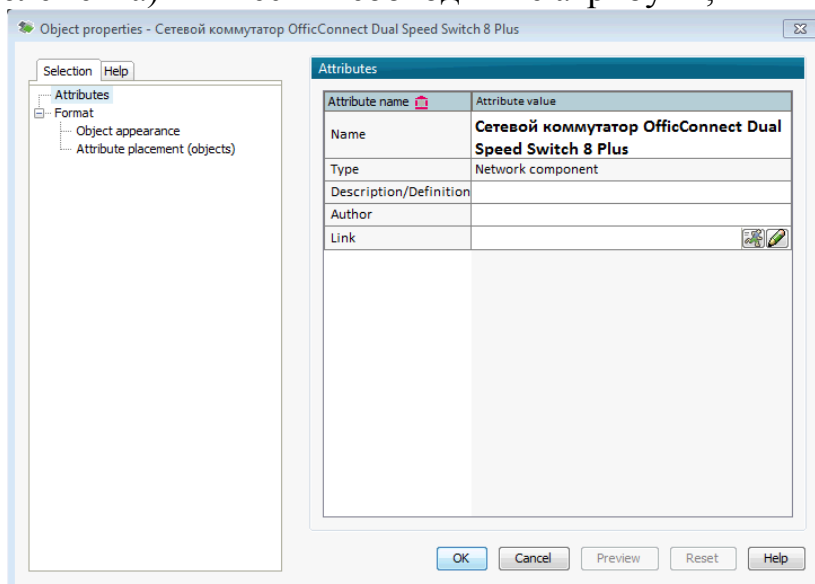


Рисунок 13 – Диалоговое окно *Object properties*


2 способ - щелкнуть правой кнопкой мыши на элементе → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.13) → на вклад-



keSelection выбрать в списке слева последовательно *Attributes, Format* → ввести необходимые атрибуты;

3 способ – дважды щелкнуть по элементу в рабочей области → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.13) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes, Format* → ввести необходимые атрибуты.


7. Создание надписи в виде пояснительного текста на диаграмме ИТ-инфраструктуры:

1 способ - нажать кнопку на панели инструментов *Insert free-form text*  → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи;

2 способ – выбрать команду строки меню *Insert* → услуга *Free-form text* → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи.


8. Сохранение диаграммы ИТ-инфраструктуры:

1 способ - выбрать команду строки *File* → услуга *Save as...* → откроется диалоговое окно *Save as* → указать место хранения файла и имя (при первом сохранении);

2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Save*  → откроется диалоговое окно *Save as* → указать место хранения файла и имя.

9. Открытие сохраненной диаграммы ИТ-инфраструктуры:

1 способ - выбрать команду строки *File* → услуга *Open...* → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть;

2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Open*  → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть.

Задание 2. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму ИТ-инфраструктуры (IT infrastructure) «как есть» для компании «Сказка» с учетом следующего описания:

В компании «Сказка» используются 10 компьютеров с установленной на них операционной системой Windows 7, объединенных в локальную сеть. В качестве сервера используется сервер HP Proliant ML 150 G6, с установленной на нем модулем 1С: Бухгалтерия программного продукта 1С: Предприятие и ERP: Conductor. Также в компании вся необходимая документация распечатывается на принтере HP LaserJetPro P1102. Для печати, сканирования и создания копий документов используется МФУ Canon iR 7086v. Оба устройства применяются сотрудниками в рамках имеющейся локальной сети. Со всех компьютеров компании есть выход в Internet, организованный с помощью сетевого коммутатора OfficConnect Dual Speed Switch 8 Plus. От провайдера Internet поступает на компьютеры компании посредством маршрутизатора CISCO 1801 ADSL/POTS router w/IOS IP Broadband.



Задать на диаграмме надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Организационная диаграмма «как есть» компании «Сказка» и для элементов в качества *Автора* указать свои ФИО.

Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_задание1*, выложить в ЭС.

Задание 3. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму ИТ-инфраструктуры (IT infrastructure) для компании по индивидуальному заданию. Для этого самостоятельно придумать описание ИТ-инфраструктуры для компании в соответствии с предметной областью и описанием деятельности (фирмы и параметры элементов диаграммы найти в сети интернет).

Также задать надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Диаграмма ИТ-инфраструктуры «как есть» компании ...» и для элементов в качества *Автора* указать свои ФИО.

Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_ИЗ-1*, выложить в ЭС.

Задание 4. Заполнить раздел 3 «Инфраструктура ИТ» (табл.8) для ИТ-стратегии для компании «Сказка, используя таблицу 1. Информация для 1 столбца «Текущее состояние (основные недостатки)» заполняется из ИТ-стратегии раздела 1 «Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ» подраздела 1.3 «Недостатки в текущем состоянии» столбца 2 (тема 1 ЛР2 задание 1.3). Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_задание2*, выложить в ЭС.

Таблица 8 – Раздел информации по ИТ-инфраструктуре

Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 5. Заполнить раздел 3 «Инфраструктура ИТ» в ИТ-стратегии для компании по индивидуальному заданию, используя таблицу 1. Информация для 1 столбца «Текущее состояние (основные недостатки)» заполняется из ИТ-стратегии раздела 1 «Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ» подраздела 1.3 «Недостатки в текущем состоянии» столбца 2 (тема 1 ЛР2 задание 2).

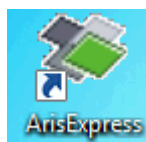
Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_ИЗ-2*, выложить в ЭС.

Задание 6. Ознакомиться с возможностями построения диаграммы Карта систем (System landscape) с помощью программы ArisExpress.

Карта системы (System landscape) описывает, какие ИТ-системы принадлежат к какой логической единице (домену), т.е. какие информационно-технологические решения используются в организации, и группирует их по некоторому признаку.

1. Запуск программы ArisExpress:



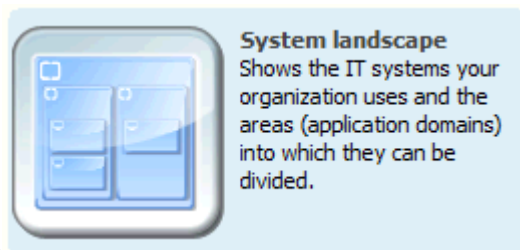


1 способ – ярлык на рабочем столе

2 способ – Пуск → Все программы → ARIS Platform → ArisExpress.


2. Выбор типа модели Карта систем (System landscape):

1 способ – в левой половине окна в области




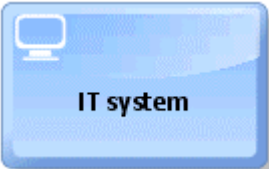
Modeltypes выбрать ;

2 способ – команда строки меню *File* → команда *New...* → выбрать тип модели *System landscape*;

3 способ – кнопка на панели инструментов *New*  → в окне *New Model* выбрать тип модели *System landscape*.

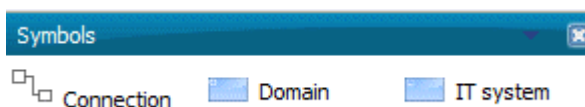
3. Ознакомиться с элементами диаграммы Карта систем (табл.9):

Таблица 9 – Элементы диаграммы Карта систем

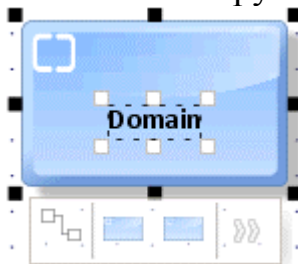
Графическое представление	Наименование	Описание	Примеры
	Domain (домен)	Отображает группировку IT-систем в области по различным критериям объединения	1С: Предприятие, ERP-система, MRP-система, CRM-система и т.д.
	IT system (IT-система)	Показывает логическую обработку электронных данных; представляет собой программную, а не аппаратную систему	1С: Бухгалтерия, Галактика ERP, Битрикс24, MSWord и т.д.

4. Построение диаграммы Карта систем:

1 способ – перетаскивать элемент в рабочую область с панели инструментов *Symbols*



2 способ – первый элемент добавить с панели инструментов, последующие используя всплывающую панель инструментов hot-spots для выделенного элемента



та в рабочей области

5. Задание атрибутов модели и элементов:

1 способ – выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Representation* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.14) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты;

2 способ – щелкнуть в рабочей области правой кнопкой мыши → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Model properties* (рис.14) → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format*, *Information*, *Password protection* → ввести необходимые атрибуты.

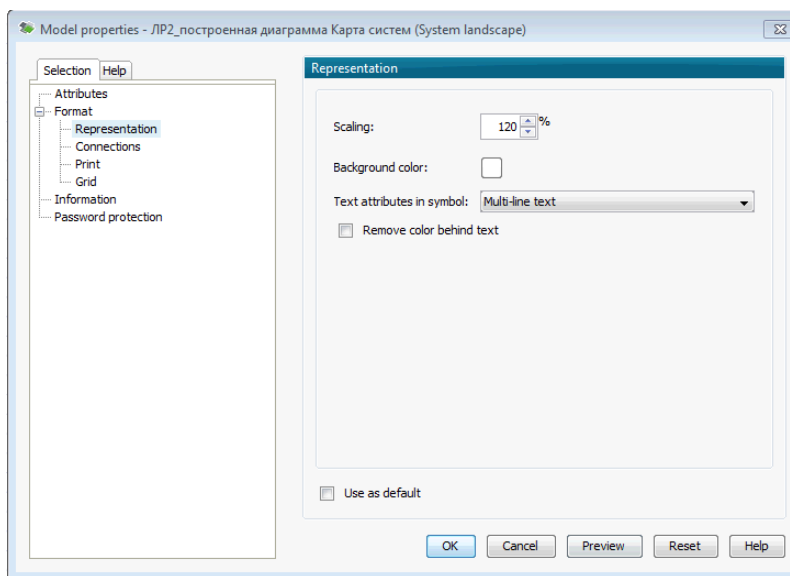


Рисунок 14 – Диалоговое окно *Model properties*

6. Задание (просмотр, редактирование) атрибутов элементов:

1 способ – выделить элемент диаграммы → выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Representation* → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.15) → на вкладке выбрать в списке слева последовательно *Attributes* (можно задать параметры *Name* (наименование объекта), *Author* (ФИО автора добавленного элемента на диаграмму) и др.), *Format* (можно задать параметры вида элемента) → ввести необходимые атрибуты;



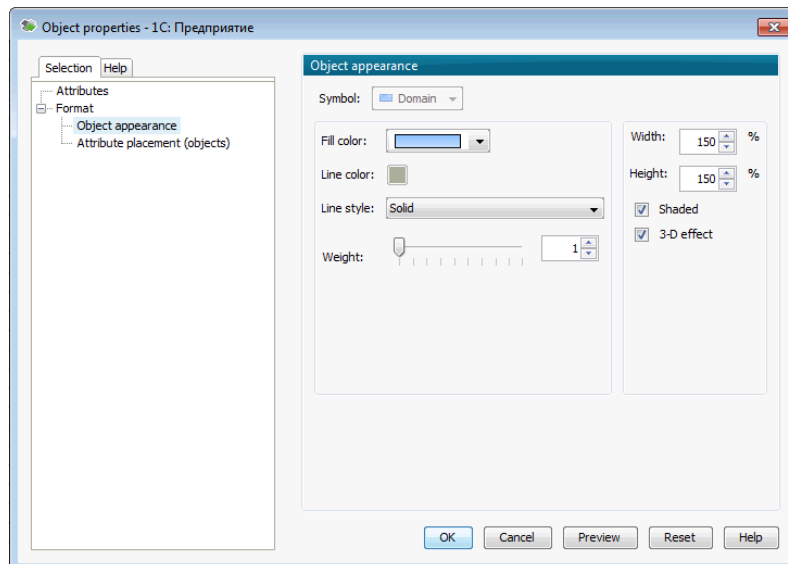



Рисунок 15 – Диалоговое окно *Object properties*

2 способ - щелкнуть правой кнопкой мыши на элементе → услуга *Properties...* → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.15) → на вкладке *Selection* → выбрать в списке слева последовательно *Attributes*, *Format* → ввести необходимые атрибуты;

3 способ – дважды щелкнуть по элементу в рабочей области → откроется диалоговое окно *Object properties* (рис.15) → на вкладке *Selection* в списке *Attributes* можно задать параметры *Name* (наименование объекта), *Author* (ФИО автора добавленного элемента на диаграмму) и др. → в списке *Format* задать параметры вида элемента


7. Создание надписи в виде пояснительного текста на диаграмме Карты систем:

1 способ - нажать кнопку на панели инструментов *Insert free-form text*  → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи;

2 способ – выбрать команду строки меню *Insert* → услуга *Free-form text* → на рабочей области нарисовать прямоугольник в том месте, где нужно добавить надпись → ввести текст надписи.

8. Сохранение диаграммы Карты систем:


1 способ - выбрать команду строки *File* → услуга *Save as...* → откроется диалоговое окно *Save as* → указать место хранения файла и имя (при первом сохранении);

2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Save*  → откроется диалоговое окно *Save as* → указать место хранения файла и имя.

9. Открытие сохраненной диаграммы Карты систем:

1 способ - выбрать команду строки *File* → услуга *Open...* → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть;



2 способ – на панели инструментов нажать кнопку *Open*  → откроется диалоговое окно *Open* → выбрать файл, который необходимо открыть.

Задание 7. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму Карта систем (System landscape) «как есть» для компании «Сказка» (с учетом задания 5 в теме 2 ЛР №2) по следующему описанию:

«В компании «Сказка» используются:

- программа 1С: Бухгалтерия, являющаяся программным модулем 1С: Предприятие и позволяющая вести в ней бухгалтерский учет;

- ERP-система Conductor, позволяющая отслеживать этапы производства и готовности продукции, сроки поставок сырья и материалов для производства с возможностью оформления новых заказов, интегрируемая с 1С».

Задать надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Диаграмма Карта систем «как есть» компании «Сказка» и для элементов в качестве *Автора* указать свои ФИО.

Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_задание3*, выложить в ЭС.

Задание 8. Построить с помощью программы Aris Express диаграмму Карта систем (System landscape) для компании по индивидуальному заданию. Для этого самостоятельно придумать описание применяемых систем и программ в соответствии с предметной областью и описанием деятельности (с учетом задания 6 в теме 2 ЛР №2).

Также задать надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Диаграмма Карта систем «как есть» компании ...» и для элементов в качестве *Автора* указать свои ФИО.

Сохранить файл с именем *ЛР2_тема 2_ИЗ-3*, выложить в ЭС.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 «Управление ИТ-процессами в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 4 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Составляющие ИТ-процессов, обычно рассматриваемые при планировании на 1 год и более:



- сами ИТ-процессы: их уровни зрелости ИТ-процессов сейчас и через 1-2 года;
- уровни централизации ИТ-процессов: надо ли ИТ-службе, имеющей ряд филиалов, делать ИТ-процессы едиными и централизованными;
- другие элементы ИТ, связанные с ИТ-процессами: персонал ИТ, оргструктура ИТ-службы, аутсорсинг ИТ и т.д.

Методологии проектирования и контроля ИТ-процессов представлены на рисунке 17.

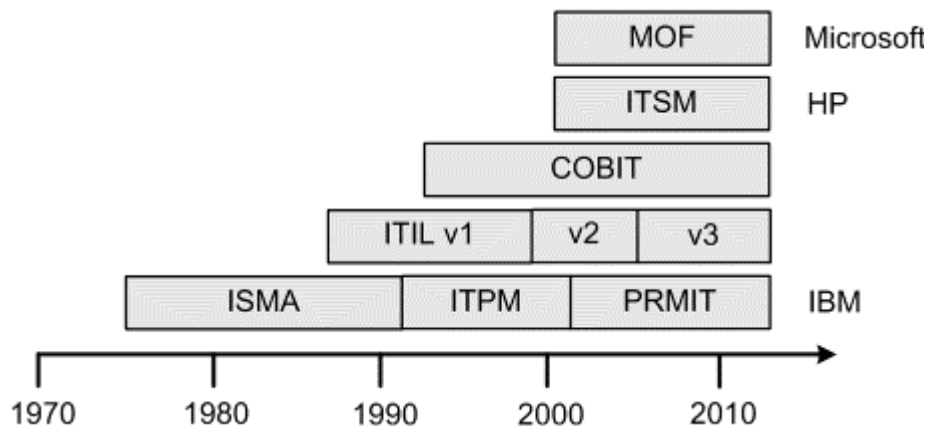


Рисунок 17 – История развития методологий по ИТ-процессам

История развития методологий по ИТ-процессам (рис.2):

- Конец 1970-х годов: Information Systems Management Architecture (ISMA), IBM;
- Конец 1980-х: IT Infrastructure Library V1 (ITIL), OGC;
- 1995: IT Process Model (ITPM), IBM;
- 1996: COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology);
- 2000: IT Service Management Reference Model (ITSM), HP;
- 2000: Microsoft Operations Framework (MOF), Microsoft;
- 2001: IT Infrastructure Library V2 (ITIL), OGC;
- 2005: Process Reference Model for IT, IBM;
- 2005: COBIT V4;
- 2007: ITIL 3.0.

Ни одна из доступных сейчас в России методологий не является удобной для использования в ИТ-стратегиях. В ИТ-стратегиях стоит использовать комбинацию из известных методологий, а именно:

- шкалу для оценки уровней зрелости ИТ-процессов – из COBIT v4;
- группы ИТ-процессов, требования к уровням зрелости которых будут согласовываться с бизнес-руководством предприятия, из PRM IT;
- перечень ИТ-процессов для планирования лучше взять из ITIL v3. Однако, если ИТ-стратегию и планирование ИТ-процессов делается в первый раз, то не стоит пробовать рассматривать сразу все ИТ-процессы, так как на это уйдет много времени.

Группа основных ИТ-процессов целесообразных для рассмотрения в ИТ-стратегии (табл.10).



Таблица 10 - Группы основных ИТ-процессов, целесообразных для рассмотрения в ИТ-стратегии

Направления работ по ИТ	Поднаправления работ по ИТ (группы ИТ-процессов)	Основные выполняемые работы
Управление и развитие ИТ	Управление ИТ-службой	<ul style="list-style-type: none"> • Управление финансами • Управление активами • Управление поставщиками • Управление контрактами • Управление персоналом • Управление знаниями персонала
	Планирование и развитие ИТ	<ul style="list-style-type: none"> • ИТ-стратегия • Управление архитектурой информационных систем • Управление архитектурой инфраструктуры ИТ • Управление рисками ИТ • Управление портфелем проектов по ИТ • Управление проектами по ИТ
	Анализ потребностей и удовлетворения пользователей	<ul style="list-style-type: none"> • Управление требованиями пользователей ИТ • Управление Каталогом ИТ-сервисов • Управление уровнем услуг (SLA) • Оценка удовлетворенности пользователей
Разработка и внедрение	Разработка решений	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка требований (ТЗ) • Разработка концепции решения • Разработка решения • Тестирование решения
	Внедрение решений	<ul style="list-style-type: none"> • Управление изменениями • Управление релизами • Управление конфигурациями
	Непрерывность ИТ	<ul style="list-style-type: none"> • Управление непрерывностью • Управление доступностью • Управление мощностями • Управление требованиями со стороны государства, акционеров и руководства компании
Поддержка ИТ	Поддержка технических средств и сетей	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение операций • Управление событиями • Управление серверами и сетями • Управление инженерной инфраструктурой



Направления работ по ИТ	Поднаправления работ по ИТ (группы ИТ-процессов)	Основные выполняемые работы
	Поддержка пользователей (HelpDesk)	<ul style="list-style-type: none"> • Управление инцидентами • Управление проблемами • Управление доступом пользователей
	Информационная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Управление безопасностью

Для анализа и проектирования ИТ-процессов надо определить текущие и требуемые уровни зрелости процессов.

Для оценки того, насколько важен для бизнеса тот или иной ИТ или бизнес-процесс, а также информационные системы и ИТ-сервисы, необходимо использовать следующую шкалу:

- высокая важность для бизнеса: предполагается, что этот процесс более других важен для бизнеса, например, процессы, связанные с непрерывностью (бесперебойностью) работы ИТ;
- средняя важность для бизнеса: таких процессов большинство. Предполагается, что они должны быть не хуже, чем у ваших конкурентов и партнеров. К этой группе часто относят процессы, связанные с управлением ИТ;
- низкая важность для бизнеса: желательно, чтобы примерно треть процессов представители бизнеса отнесли к этой категории.

На рисунке 16 приведена простейшая стратегическая диаграмма, показывающая соотношение между важностью групп ИТ-процессов для бизнеса и их зрелостью. Понятно, что чем выше важность для бизнеса, тем лучше должны быть процессы реализованы (то есть должен быть выше уровень зрелости).



Рисунок 16 –Пример планирование требуемых уровней зрелости ИТ-процессов, исходя из их важности для бизнеса

Типовые рекомендации по улучшению ИТ-процессов:

- автоматизация: существенные улучшения ряда ИТ-процессов нереальны без автоматизации процессов, которая заодно позволит внедрить лучший международный опыт;
- разработка регламентов: ряд процессов, например, управление ИТ-стратегией вряд ли целесообразно автоматизировать. В таком случае можно написать регламенты выполнения таких процессов [4].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

Задание 1. Ознакомиться с понятием и видами аутсорсинга.

ИТ-аутсорсинг – это частичная или полная передача заказчиком своих текущих задач сторонней специализированной компании. Сюда может входить полноценный комплекс услуг по обслуживанию различной техники (например, компьютеров, серверов, телефонов и пр.), включая ее выбор, установку ПО, консультацию пользователей и многое другое. Причем исполнитель гарантирует выполнение предписанных функций в полном соответствии с прописанным уровнем сервиса.

Польза от перехода на ИТ-аутсорсинг. Он необходим, чтобы:

- получить высокое качество ИТ-услуг, которое не могут обеспечить один-два сотрудника из собственного штата;
- сконцентрировать специалистов на решении профильных задач;
- снизить стоимость обслуживания ИТ-инфраструктуры;
- оптимизировать работу всего бизнеса за счет бесперебойной работы техники;
- контролировать всю инфраструктуру и ее элементы в режиме 24/7;
- доверить обучение и консультирование специалистов своей компании профессионалам;
- оперативно узнавать про все новинки индустрии, что в итоге ускорит бизнес-процессы.

Кроме этого ИТ-аутсорсинг дает возможность поддерживать всю инфраструктуру организации 100%-взаимозаменяемыми сотрудниками.

С учетом того, какая полнота процессов передается исполнителю, выделяют три основных вида аутсорсинга в сфере ИТ-технологий:

1) Ресурсное обслуживание.

Заказчик на определенное время получает в аренду серверы или персонал с необходимой квалификацией. Клиент может использовать определенные ресурсы аутсорсинга, при этом управляет он ими самостоятельно, и вся ответственность за процессы лежит на нем. Инженеры выступают в качестве системных администраторов – осуществляют контроль функционирования серверных модулей, производят оперативное устранение неисправностей, создают резервные копии и пр.



2) Сервисное обслуживание.

Аналогичное название функциональный ИТ-аутсорсинг. Исполнитель отвечает за работоспособность отдельных серверов, например, программным обеспечением клиент занимается самостоятельно, а поддержка функциональности серверов организации отдается на сторону. В отличие от ресурсного вида обслуживания, здесь уже не имеет значение, сколько и какие узкие специалисты оказывают услуги или какое количество серверов будет арендовано, главная задача – безукоризненное выполнение порученных обязанностей.

3) Стратегическое обслуживание.

Сюда входит аудит, консалтинг, а также всестороннее сопровождение ИТ-инфраструктуры клиента, заказчик при этом может сосредоточиться на инструментах своего бизнеса, не переживая про их надежность, производительность и масштабируемость. Особенно это удобно для больших компаний со множеством компьютеров и серверов. Помимо этого, обслуживание базируется на стандартизации ИТ-инфраструктуры, что дает возможность решать инциденты по мировым стандартам [8].

Задание 2. Построить диаграмму по планированию ИТ-процессов для компании «Сказка».

Задание 2.1. Заполнить таблицу 11 (теоретической основой заполнения является информация из таблицы 10 и пример диаграммы на рисунке 16).

Таблица 11 – Уровни зрелости ИТ-процессов

ИТ-процессы	Важность для бизнеса и ИТ (низкая, средняя, высокая)		Устраивает ли бизнес (устраивает, не устраивает)		Зрелость ИТ-процессов (не выполняется, периодически выполняется, есть описание, частичная автоматизация, комплексная автоматизация)	
	текущая	планируемая	текущая	планируемая	текущая	планируемая
1	2	3	4	5	6	7
Управление ИТ-службой						
Планирование и развитие ИТ						
Анализ потребностей и удовлетворения пользователей						
Разработка решений						
Внедрение решений						
Непрерывность ИТ						



Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7
Поддержка технических средств и сетей (HelpDesk)						
Поддержка пользователей						
Информационная безопасность						

Задание 2.2. На основе таблицы 11 построить диаграмму планирования ИТ-процессов с помощью программы ArisExpress, используя тип *General diagram*. Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 2_задание1*, выложить в ЭС.

Действия:


1. Запустить *ArisExpress*.






General diagram
Provides a selection of graphic elements to which you can assign any required meaning. Here, you can represent content that is not covered by other models.

2. Выбрать тип *General diagram*

3. С помощью инструмента *Insert free-form text*  добавить надпись *Диаграмма планирования ИТ-процессов компании "Сказка"*.

4. Справа на панели инструментов *Symbols* выбрать элемент  **Rectangle** → добавить его на рабочую область → добавить необходимое количество элементов (всего должно быть элементов в виде двух столбцов и трех строк: по вертикали – высокая степень важности для бизнеса, средняя степень важности для бизнеса, низкая степень важности для бизнеса, по горизонтали – не устраивает бизнес, устраивает бизнес).

5. Сделать подписи областей с помощью кнопки на панели инструментов *Insert free-form text*  (см. рис.17).

6. Справа на панели инструментов *Symbols* выбрать элемент  **Ellipse** → добавить его на рабочую область в левую верхнюю «ячейку» с именем *Непрерывность ИТ*, то есть поместить его в область *высокая важность для бизнеса – не устраивает бизнес* → еще раз выбрать элемент  **Ellipse** → добавить его на рабочую область в правую верхнюю «ячейку», то есть поместить его в область



высока важность для бизнеса – устраивает бизнес → поставить для него пунктирную линию, для этого выделить элемент диаграммы → выбрать команду строки меню *Format* → услуга *Represetation* → откроется диалоговое окно *Object properties* → на вкладке *Selection* выбрать в списке слева *Format–Object appearance* в поле *Line style* выбрать тип линии *Dotted* (см. рис.17).

7. Аналогично добавить остальные элементы в соответствии с таблицей 11.

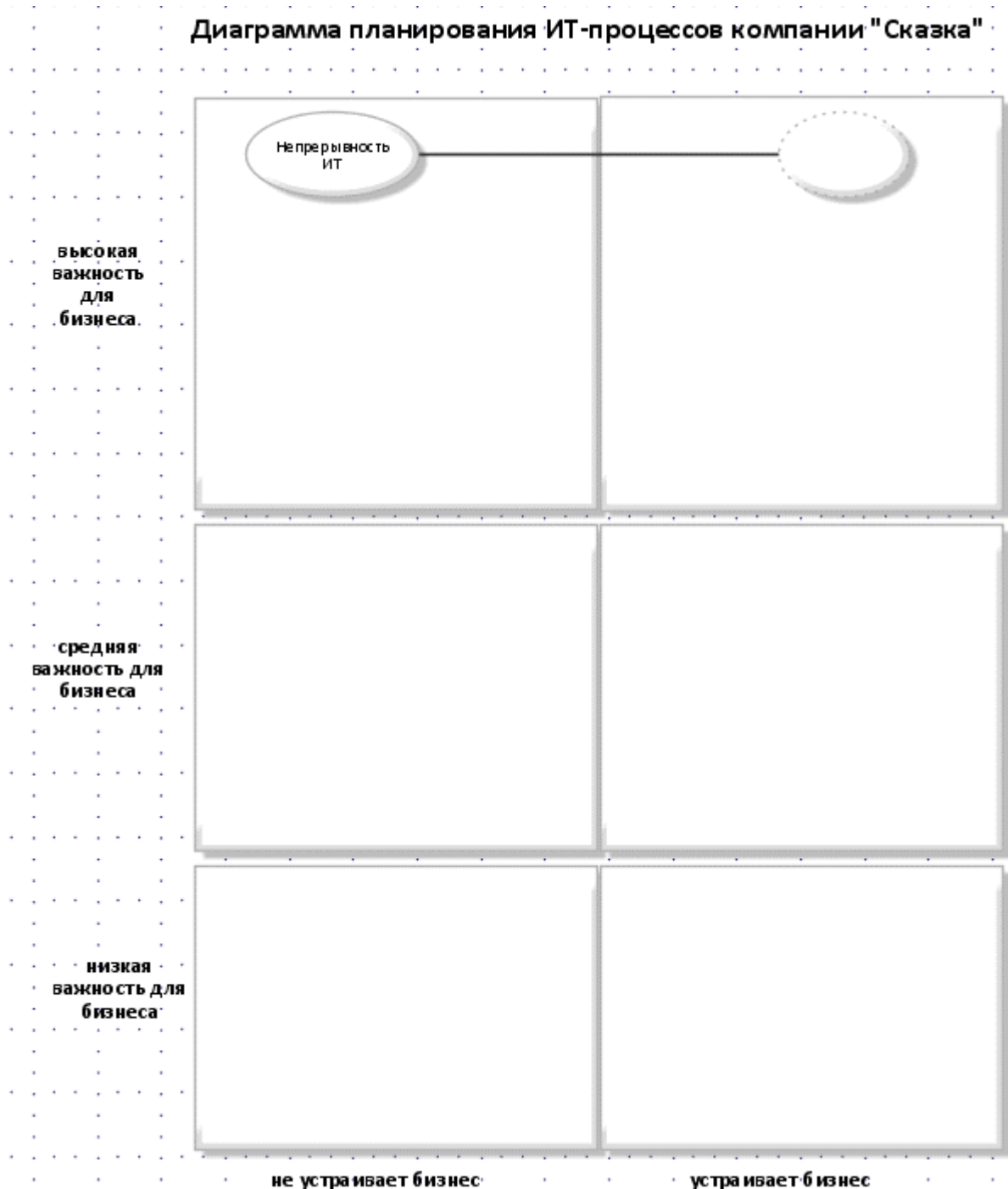


Рисунок 17 – Построение диаграммы по планированию ИТ процессов

Задание 3. Заполнить раздел 4 «Управление ИТ» ИТ-стратегии, используя методику «Пирамида Михайлова», для компании «Сказка». Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 2_задание2*, выложить в ЭС.



Задание 3.1. Заполнить раздел 4 «Управление ИТ» ИТ-стратегии подраздел 4.1 «Аутсорсинг» (таблица 12).

Таблица 12 – Раздел информации по аутсорсингу

Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 3.2. Заполнить подраздел 4.2 «ИТ процессы» (таблица 13), используя информацию из ЛР2 темы 1 задание 1.3 (3 столбец).

Таблица 13 – Раздел информации по ИТ процессам

Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 4. Построить диаграмму планирования ИТ-процессов для компании по индивидуальному заданию (аналогично заданию 2). Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 2_ИЗ-1*, выложить в ЭС.

Задание 5. Заполнить для ИТ-стратегии раздел 4 «Управление ИТ» подраздел 4.1 «Аутсорсинг» (таблица 12) и подраздел 4.2 «ИТ процессы» (таблица 13) для компании по индивидуальному заданию. Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 2_ИЗ-2*, выложить в ЭС.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 4, 7, 8, 9.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 «Управление персоналом в рамках разработки ИТ-стратегии с помощью инструментов информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

При рассмотрении задачи информационного менеджмента управления персоналом необходимо иметь в виду, что объектом управления для информационного менеджера является персонал не только подразделений сферы обработки информации предприятия, а весь персонал предприятия в целом. Это особенно важно учитывать, так как каждый работник предприятия может быть не только формальным конечным пользователем ИС, но он может их также со-



здавать, развивать и целенаправленно, эффективно использовать на своем рабочем месте.

Эти важные свойства каждого работника предприятия являются его ресурсом в области создания, развития, использования и эксплуатации ИС и составляют часть кадрового ресурса предприятия. Предприятию, во-первых, необходимо приложить усилия и затратить средства для приобретения работником начальных знаний (часто обозначаемых как компьютерная грамотность); во-вторых, в соответствии с избранным профилем его деятельности необходимо интенсифицировать и актуализировать его ресурс также и в других задачах и функциях информационного менеджмента.

Необходимо создавать предпосылки для формирования на предприятии обстановки привлекательности роста квалификации работников в сфере обработки информации и планировать этот рост.

Стратегическое требование сохранения и развития квалификационного потенциала у каждого из сотрудников предприятия должно преобразоваться в форму соответствующих программ обучения персонала. При этом естественно ориентироваться на планируемые предприятием инновационные проекты и использовать программы обучения персонала для их освоения. Наряду с программами повышения квалификации общего характера, которые работники могут посещать добровольно, требуются также специальные программы планового обучения для освоения определенных ИТ и применения методов обработки информации в прикладных областях для конкретного применения ИС, предназначенных для определенных групп работников в обязательном порядке. В рамках такого «менеджмента развития» могут применяться также системы оценки, в которых обучение дополняется контролем в той или иной форме [8].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Задание 1. Заполнить раздел 4 «Управление ИТ» ИТ-стратегии, используя методику «Пирамида Михайлова».

Задание 1.1. Заполнить подраздел 4.3 «Численность сотрудников ИТ» (таблица 14). Сохранить файл с именем *ЛР4_тема 2_задание1*, выложить в ЭС. Таблица 14 – Раздел информации по численности сотрудников ИТ

Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 1.2. Заполнить подраздел 4.4 «Оргструктура ИТ службы».

Для этого создать с помощью ArisExpress организационную диаграмму ИТ-подразделения компании «Сказка», используя организационную диаграмму предприятия, построенную в теме 2 ЛР1, сохранить файл с именем *ЛР4_тема 2_задание2*, выложить в ЭС. Заполнить таблицу 15 в файле *ЛР4_тема 2_задание1*, сохранить файл и выложить в ЭС.

Таблица 15 – Раздел информации по оргструктуре ИТ службы



Текущее состояние <i>основные недостатки</i>	Требуемое состояние <i>основные проекты по переходу в требуемое состояние</i>
...	...
...	...

Задание 2. Заполнить раздел 4 «Управление ИТ» ИТ-стратегии» для компании по индивидуальному заданию:

– подраздел 4.3 «Оргструктура ИТ службы» (таблица 14), сохранить файл с именем *ЛР4_тема 2_ИЗ-1*, выложить в ЭС;

– подраздел 4.4 «Оргструктура ИТ службы» – построить с помощью ArisExpress организационную диаграмму ИТ-подразделения на основе организационной диаграммы компании, построенной в теме 2 ЛР1, сохранить файл с именем *ЛР4_тема 2_ИЗ-2*, выложить в ЭС;

– заполнить таблицу 15 в файле *ЛР4_тема 2_ИЗ-1*, выложить в ЭС.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 4, 7, 8, 9.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 2

Задание 1: изучить «ГОСТ Р 57193-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем», составить конспект.

План конспекта:

1. Процессы соглашения.
2. Процессы организационного обеспечения проекта.
3. Процессы технического управления.
4. Технические процессы.

Задание 2: изучить нормативно-правовой документ «ГОСТ 19.201-78 (СТ СЭВ 1627-79). Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению" (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 №3351), необходимый для описания создаваемого элемента информационной системы, составить конспект. При этом положения нормативно-правового документа не переписываются, а конспектируются кратко своими словами.

План конспекта:

1. Ознакомиться с основными разделами документа.
2. Записать основные положения раздела 1 «Общие положения».
3. Записать основные положения раздела 2 «Состав и содержание».
4. Записать основные положения раздела 3 «Правила оформления».
5. Ознакомиться с приложениями.

Задание 3: подготовить ответы на вопросы для самостоятельного изучения по теме, составить доклад по вопросу на выбор.



Вопросы:

1. Цели инноваций при стратегическом планировании информационных систем.
2. Особенности инновации в области ИТ.
3. Управление инновационными проектами в области информатизации.
4. Управление ИТ-проектами.
5. Основные подходы к организации управления информационной системой.
6. Методологии и стандарты в области управления информационной системой.
7. Сервисный подход к управлению информационными технологиями.

Задание 4: создать мультимедийную презентацию по теме доклада.

Задание 5: подготовить ответы на контрольные вопросы по теме путем работы с конспектами лекций и литературой.

Контрольные вопросы:

1. Стратегическое планирование информационной системы.
2. Результат стратегического планирования информационной системы.
3. Всесторонний анализ условий при стратегическом планировании информационной системы.
4. Цели при стратегическом планировании информационной системы.
5. Характеристика и разработка стратегий информационной системы.
6. Степенью проникновения информационных технологий.
7. Понятие «ресурсы информационной системы».
8. Документирование ресурсов сферы обработки информации.
9. Сведения, являющиеся исходным пунктом для анализа информационной системы на предприятии.
10. Описания при проектировании информационной системы.
11. Основные этапы процесса внедрения технологии информационного менеджмента.
12. Основные мероприятия, необходимые для организации системы информационного менеджмента.
13. Работы, предусматривающие проектирование вычислительной инфраструктуры.
14. Аспекты взаимодействия бизнеса и информационных технологий в процессе выбора необходимого программного решения.
15. Основные подходы, используемые при реализации проекта внедрения информационных технологий в менеджменте организации.
16. Фазы модели внедрения информационной системы.
17. Варианты профессионального обучения менеджеров в процессе повышения квалификации в области информационного менеджмента.
18. Риски в процессе установки, эксплуатации и оптимизации технологической базы информационного менеджмента.
19. Основные этапы плана внедрения и использования информационных технологий в менеджменте.



Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Контрольные вопросы по теме:

1. Планирование в сфере информационного менеджмента.
2. Стратегическое планирование в сфере информационного менеджмента.
3. Технологическое планирование в сфере информационного менеджмента.
4. Оперативное планирование в сфере информационного менеджмента.
5. Организационные подходы к построению системы информационного управления.
6. Формирование проекта построения системы информационного менеджмента.
7. Сопровождение и поддержка инструментов информационного менеджмента.

Литература из списка рекомендуемой литературы: 1, 3, 7, 8, 9.



ТЕМА 3 «ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 «Использование и эксплуатация ИС, формирование инновационной политики в рамках разработки ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Решение задачи информационного менеджмента «Использование и эксплуатация ИС» предполагает, что эффективное использование и обеспечение работоспособности всех средств информатизации составляют основу информационного менеджмента.

Основными на данный момент являются распределенные технологии обработки информации, вопросы их отдельной централизованной и децентрализованной эксплуатации. В информационных системах наблюдаются следующие тенденции:

- все большее применение находят вычислительные и информационные сети;
- снижается интенсивность необходимого обслуживания при использовании ИС (в частности, за счет перекладывания некоторых задач обслуживания на пользователя);
- на передний план выступают соображения защищенности информации и ИС в целом на основе комплексов машин и сетей.

При оценке эффективности использования ИС основываются на разработанной системе критериев производительности, использования СИ и качества работы системы (например, время ответа, доступность, время пробега, частота и вид отказов). К экстенсивным показателям эффективности относятся доли эффективного времени в общем режимном или календарном времени для каждого контролируемого информационного ресурса и для всех ресурсов в целом. К интенсивным показателям эффективности относится выработка продукции на единицу затраченного времени или единицу ресурса.

Еще одной задачей является контроль износа и деградации системы. Износ технических средств решается их заменой или профилактическими работами. Износ программных средств имеет моральный характер. Эти вопросы решаются заменой ПС на более совершенные.

Важной частью в современных условиях становится, так называемый, менеджмент данных. Его задачами являются проектирование информационных структур, хранение, обновление и восстановление данных после сбоев, организация защиты данных от повреждения и несанкционированного доступа. Кроме



того, должна быть выработана стратегия менеджмента данных в условиях катастроф.

В рамках выполнения задачи «формирование инновационной политики» сфера обработки информации является динамичной и быстро изменяющейся областью и чтобы открывающиеся при этом возможности сделать полезными для предприятия, следует объявить требование постоянных инноваций в ИС задачей особой важности для информационного менеджмента.

Инновация представляет собой процесс, главной функцией которого является изменение. Под инновационным менеджментом понимается совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью инновационными структурами и их персоналом.

В зависимости от параметров, характеризующих инновационную деятельность, инновации подразделяются на продуктовые и процессные.

Продуктовые инновации касаются новых материалов и комплектующих и принципиально новых продуктов.

Процессные инновации включают работы по исследованию и внедрению новых методов организации производства и новых технологий; в результате таких работ может измениться организационная структура фирмы.

Интенсивное развитие средств обработки информации требуют постоянных инноваций в интересах ИС на предприятии. Готовность к инновациям становится явной и важной составной частью культуры производства или предпринимательства вообще. Ключевым фактором успеха информационного менеджмента на предприятии может стать его способность выявлять перспективные направления во всех сферах обработки информации и преобразовывать их в инновационные проекты.

Это происходит на оперативном уровне путем превращения в реальность некоторой стратегической концепции. Удачно найденный способ проведения инноваций в жизнь и подходящие стимулы создают «инновационный климат», который является элементом общей культуры предприятия [8].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Задание 1. Построить с помощью ArisExpress диаграмму Организационная структура (Organizational chart) «как будет» (TO-BE) для ИТ-подразделения компании «Сказка», задав надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Организационная диаграмма «как будет» компании «Сказка» и для элементов в качестве *Автора* указать свои ФИО, используя файлы из ЛРН№4 в теме 2 (файл в ArisExpress и файл Word с недостатками в текущем состоянии). Сохранить файл с именем *ЛР1_тема 3_задание1*, выложить в ЭС.

Задание 2. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму ИТ-инфраструктуры (IT infrastructure) «как будет» (TO-BE) для компании «Сказка», задав надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Диаграмма ИТ-инфраструктуры «как будет» компании «Сказка» и для элементов в качестве



Автора указать свои ФИО, используя файлы из ЛРН№2 в теме 2 (файл в ArisExpress файл Word с недостатками в текущем состоянии). Сохранить файл с именем **ЛР1_тема 3_задание2**, выложить в ЭС.

Задание 3. Построить с помощью программы ArisExpress диаграмму Карта систем (System landscape) «как будет» (ТО-ВЕ) для компании «Сказка» задав надпись (пояснительный текст) на диаграмме «Карта систем «как будет» компании «Сказка» и для элементов в качества *Автора* указать свои ФИО, используя файлы из ЛРН№2 в теме 1 (задание 5) и ЛР №2 в теме 2 (файл в ArisExpress и файл Word с недостатками в текущем состоянии). Сохранить файл с именем **ЛР1_тема 3_задание3**, выложить в ЭС.

Задание 4. Построить с помощью ArisExpress следующие диаграммы для компании по индивидуальному заданию, задав надписи (пояснительный текст) и для элементов в качества *Автора* указать свои ФИО, используя файлы по индивидуальному заданию из ЛРН№2 в теме 1, ЛРН№1, 2 и 4 в теме 2:

- диаграмму Организационная структура (Organizational chart) «как будет» (ТО-ВЕ) для ИТ-подразделения; сохранить файл с именем **ЛР1_тема 3_ИЗ-1**, выложить в ЭС;

- диаграмму ИТ-инфраструктуры (IT infrastructure) «как будет» (ТО-ВЕ); сохранить файл с именем **ЛР1_тема 3_ИЗ-2**, выложить в ЭС;

- диаграмму Карта систем (System landscape) «как будет» (ТО-ВЕ); сохранить файл с именем **ЛР1_тема 3_ИЗ-3**, выложить в ЭС.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 «Составление ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Методика «Пирамида Михайлова» отражает структуру ИТ-стратегии и позволяет составить ИТ-стратегию с использованием следующего оглавления простой ИТ-стратегии:

1. Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ.
 - 1.1. Цели бизнеса.
 - 1.2. Требования бизнеса к ИТ.
 - 1.3. Недостатки в текущем состоянии ИТ.



- 1.4. Видение и миссия ИТ.
- 1.5. Стратегические цели ИТ.
2. Информационные системы (приложения) и данные.
 - 2.1. ИТ сервисы (или приложения).
3. Инфраструктура ИТ.
4. Управление ИТ.
 - 4.1. Аутсорсинг.
 - 4.2. ИТ процессы.
 - 4.3. Численность сотрудников ИТ.
 - 4.4. Оргструктура ИТ службы.
5. ИТ проекты [4].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Задание 1. Составить ИТ-стратегию для компании «Сказка», используя методику «Пирамида Михайлов», в виде Презентации в соответствии с выше представленным Оглавлением. Сохранить файл Презентации с именем *ЛР2_тема 3_задание*, выложить в ЭС.

При этом использовать файлы из ЛР по темам 1-3:

1. Для раздела 1 «Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ»:
 - для подраздела 1.1 «Цели бизнеса – тема 1 ЛР№2 задание 1.1;
 - для подраздела 1.2 «Требования бизнеса к ИТ» - тема 1 ЛР№2 задание 1.2;
 - для подраздела 1.3 «Недостатки в текущем состоянии ИТ» - тема 1 ЛР№2 задание 1.3;
 - для подраздела 1.4 «Видение и миссия ИТ» - тема 1 ЛР№2 задание 1.4;
 - для подраздела 1.5 «Стратегические цели ИТ» - тема 1 ЛР№2 задание 1.5 и 3 (таблица по соответствию целей бизнеса, требований бизнеса к ИТ и целей ИТ).
2. Для раздела 2 «Информационные системы (приложения) и данные» подраздела 2.1 «ИТ сервисы (или приложения)» - тема 1 ЛР№2 задание 5.
3. Для раздела 3 «Инфраструктура ИТ» - тема 2 ЛР №2 задание 4.
4. Для раздела 4 «Управление ИТ»:
 - для подраздела 4.1 «Аутсорсинг» - тема 2 ЛР №3 задание 3.1;
 - для подраздела 4.2 «ИТ процессы» - тема 2 ЛР №3 задания 2.2 и 3.2;
 - для подраздела 4.3 «Численность сотрудников ИТ» - тема 2 ЛР №4 задание 1.1;
 - для подраздела 4.4 «Оргструктура ИТ службы» - тема 2 ЛР №4 задание 1.1.
5. Для заполнения раздела 5 «ИТ проекты» использовать:
 - для организационной диаграммы «как есть» из темы 2 ЛР №4 задание 1.2 и для диаграммы «как будет» тема 3 ЛР №1 задание 1;



- для диаграммы ИТ-инфраструктуры «как есть» из темы 2 ЛР №2 задание 2 и для диаграммы «как будет» из темы 3 ЛР №1 задание 2;
- для диаграммы Карта систем «как есть» из темы 2 ЛР №2 задание 7 и для диаграммы «как будет» тема 3 ЛР №1 задание 3.

Задание 2. Составить ИТ-стратегию для компании по индивидуальному заданию, используя методику «Пирамида Михайлов», в виде Презентации. Сохранить файл Презентации с именем *ЛР2_тема 3_ИЗ*, выложить в ЭС.

При этом использовать файлы из ЛР по темам 1-3:

1. Для раздела 1 «Требования бизнеса к ИТ, цели ИТ» и подразделов 1.1-1.5 - тема 1 ЛР№2 задания 2 и 4;
2. Для раздела 2 «Информационные системы (приложения) и данные» подраздела 2.1 «ИТ сервисы (или приложения)» - тема 1 ЛР№2 задание 6.
3. Для раздела 3 «Инфраструктура ИТ» - тема 2 ЛР №2 задание 3.
4. Для раздела 4 «Управление ИТ» и подразделов 4.1-4.4 – тема 2 ЛР №3 (задание 5), ЛР №3 (задание 4), ЛР №4 (задание 2).
5. Для заполнения раздела 5 «ИТ проекты» использовать:
 - диаграммы «как есть» - тема 2 ЛР №4 (задание 2), тема 2 ЛР №2 (задание 3), тема 2 ЛР №2 (задание 8);
 - диаграммы «как будет» - тема 3 ЛР №1 задание 4.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 4, 7, 8, 9.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 «Расчет экономической эффективности информационных систем при разработке ИТ-стратегии при использовании информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения практических заданий.

Количество часов: 4 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Решение задачи информационного менеджмента «управление капиталовложениями в сфере ИТ» подразумевает принятие решений относительно объемов и направления инвестиций в информационную сферу.

При этом основываются на различных соображениях: повышение эффективности деятельности предприятия, обеспечение конкурентного преимущества, повышение качества продукции или услуг, унификация технологической среды ИС предприятия и т. д.



При оценке эффективности инвестиций необходимо учитывать не только сами инвестиции, но и эксплуатационные издержки, то есть полную цену владения информационными ресурсами.

В частности, инвестиции в дорогостоящие ИС высокой эффективности, ориентированные на обеспечение предприятию успешной конкуренции на рынке, могут быть оправданы только в рамках общей стратегии предприятия из-за значительного объема затрачиваемых на них капиталовложений. Часто привлекаются и другие критерии для оценки целесообразности капиталовложений (например, типовые решения, принятые в данной отрасли, или имеющиеся в распоряжении предприятия для создания и развития ИС другие производственные ресурсы).

При принятии решений об инвестициях перспективным является использование системы сбалансированных показателей, характеризующих бизнес с четырех важнейших точек зрения: потребителя, компании, инноваций и обучения и финансовой точки зрения.

Система связывает финансовые показатели с операционными для внутренних процессов, инновационной и обучающей деятельности внутри организации и для обеспечения запросов потребителей. Изучая операционные показатели и управляя ими, организация может получить хорошее представление о финансовой эффективности в будущем.

Во многих случаях к стратегическим задачам информационного менеджмента в этом направлении принадлежит также осуществление выбора между различными формами вложения капитала в ИС - между приобретением ИС, их арендой или оплатой на основе лизингового соглашения. Производители ИС в ряде случаев идут на смягчение условий оплаты их продукции с целью укрепления связей с потребителями.

Одним из направлений решения данной задачи является повышение эффективности деятельности предприятия. При этом возможно рассчитать экономическую эффективность от использования ИТ.

Показатели для расчета экономической эффективности представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Показатели для расчета экономической эффективности информационных технологий

№	Показатель	Формула	Расшифровка
1	Экономическая эффективность от использования информационных технологий	$\mathcal{E} = \Delta\Pi - E_n * K_d$	<p>$\Delta\Pi$ – годовой прирост прибыли текущего года, руб.</p> <p>E_n - норма прибыли на капитал (отраслевой нормативный коэффициент экономической эффективности вложений) – будет равна 0,21</p> <p>K_d – единовременные затраты на создание и организацию функционирования информационных технологий, руб.</p>



№	Показатель	Формула	Расшифровка
		$\Delta\Pi = \Pi_0 * (100 + \%opr.) / 100 - \Pi_0$	Π_0 – прибыль предыдущего года, руб. $\%opr.$ – ожидаемый процент прироста прибыли в текущем году
		$K\partial = Kmc + Kno$	Kmc - затраты на технические средства для эксплуатации системы, руб. Kno - затраты на программное обеспечение, руб.
2	Период окупаемости затрат на информационные технологии	$Пок = K\partial / \Delta\Pi$	рассчитывается в мес., для перевода из гг. необходимо умножить на 12
3	Экономическая рентабельность	$\mathcal{E}P = \mathcal{E} / K\partial * 100$	измеряется в процентах
4	Целесообразность использования информационных технологий	$\mathcal{E}P > E_n$	при выполнении условия использование информационных технологий является целесообразным, при невыполнении условия не целесообразным

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

Задание 1. Ознакомиться с расчетом экономической эффективности от внедрения информационных технологий в компании «Сказка», используя показатели в из таблицы 16. Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 3_задание*, выложить в ЭС.

1. Расчет экономической эффективности от использования информационных технологий.

1.1. Расчет показателя *единовременные затраты на создание и организацию функционирования информационных технологий*

$$K\partial = Kmc + Kno$$

При разработке ИТ-стратегии для компании «Сказка» были проанализированы недостатки и выявлено, что *написать*.

Для расчета затрат на технические средства с целью увеличения оснащенности техническими средствами выполнена подборка конфигурации ПК (табл. 17).

Примечание: для выбора технических средств можно воспользоваться конфигуратором системного блока онлайн <https://www.ironbook.ru/constructor/>

Соответственно затраты на технические средства составят

$$Kmc = \underline{\hspace{10em}} \text{ руб.}$$



Таблица 17 – Технические средства для увеличения оснащенности компании "Сказка"

№	Комплектующие	Характеристики
1
2

Так как при разработке ИТ-стратегии было также обозначено, что актуальными требованиями бизнеса к ИТ являются *написать*

Для этого было выполнено сравнение функционала и стоимости имеющихся на рынке информационных систем (табл.18).

Таблица 18 - Сравнение информационных систем

№	Информационные системы	Фирма разработчик	Сайт	Функциональные возможности	Цена
1
2
3

По результатам анализа наиболее выгодный вариант – это приобретение системы *написать выбранную систему* так как:

- 1) *написать достоинства*
- 2) ...
- 3) ...

Выбранная ИС будет устанавливаться в *написать название подразделений* и на какое количество компьютеров

Соответственно *затраты на программное обеспечение* составят $K_{по} = \underline{\hspace{10em}}$ руб.

Таким образом, *единовременные затраты на создание и организацию функционирования информационных технологий* составят

$K_{д} = \underline{\hspace{10em}}$ руб.

1.2. Расчет показателя *годовой прирост прибыли текущего года.*

Предположим, что прибыль предприятия в предыдущем году составляла 1300000 руб. и ожидаемый процент прироста прибыли в текущем году будет 10%.

Соответственно *годовой прирост прибыли* составит

$\Delta П = P_o * (100 + \%пр.) / 100 - P_o = \underline{\hspace{10em}}$ руб.

1.3. Расчет показателя *экономическая эффективность от использования информационных технологий*



$$\mathcal{E} = \Delta\Pi - E_n * K\delta = \underline{\hspace{10em}} \text{руб.}$$

2. Расчет показателя период окупаемости затрат на информационные технологии.

$$Пок = K\delta / \Delta\Pi = \underline{\hspace{10em}} \text{г.} * 12 = \underline{\hspace{2em}} \text{мес.}$$

3. Расчет показателя экономической рентабельность.

$$\mathcal{E}P = \mathcal{E} / K\delta * 100 = \underline{\hspace{10em}} \%$$

4. Расчет целесообразности использования информационных технологий.

$\mathcal{E}P > E_n$ ($\mathcal{E}P$ берется в долях, а не в процентах)

$\underline{\hspace{2em}} > 0,21$ - использование информационных технологий является *написать целесообразным или нецелесообразным*

Таким образом, полученные результаты расчета экономической эффективности от внедрения информационных технологий в компании «Сказка» свидетельствуют о том, что использование предложенных информационных технологий является *написать целесообразным или нецелесообразным*

Задание 2. Рассчитать экономическую эффективность от внедрения информационных технологий в компании по индивидуальному заданию. Сохранить файл с именем *ЛР3_тема 3_ИЗ*, выложить в ЭС.

Задание 3. Выполнить в ЭС тест по теме 3.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 3

Задание 1: подготовить ответы на вопросы для самостоятельного изучения по теме, составить доклад по вопросу на выбор.

Вопросы:

1. Производительность компьютерных систем.
2. Структура расходов на информационные технологии.
3. Методы снижения совокупной стоимости владения.
4. Рациональная модель распределения затрат.
5. Инициатива «нулевых расходов на администрирование».

Задание 2: создать мультимедийную презентацию по теме доклада.

Задание 3: подготовить ответы на контрольные вопросы по теме путем работы с конспектами лекций и литературой.

Контрольные вопросы:



1. Методики оценки эффективности от внедрения информационных систем.
2. Сущность методики «сбалансированная система показателей».
3. Сущность методики «общая стоимость владения информационной системой».
4. Сущность методики «возврат инвестиций».
5. Сущность методики «прикладная информационная экономика».
6. Сущность методики «анализ издержек и экономических выгод».
7. Сущность методики «добавленная экономическая стоимость».
8. Сущность методики «функционально-стоимостной анализ».
9. Сущность методики «economic value sourced».
10. Сущность методики «совокупное экономическое воздействие».
11. Статистический метод оценки эффективности информационных технологий.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем, компьютерное тестирование.

Контрольные вопросы по теме:

1. Выбор методики оценки экономического результата от информационных технологий как базового инструмента информационного менеджмента.
2. Подходы к оценке эффекта от использования информационных технологий как базового инструмента информационного менеджмента.
3. Статистический метод оценки эффективности информационных технологий.
4. Оценка экономического результата от информационных технологий как базового инструмента информационного менеджмента.
5. Повышение эффективности принимаемых управленческих решений в результате использования информационного менеджмента.

Литература из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.



ТЕМА 4 «РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАМКАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1 «Формирование и обеспечение комплексной защищенности ИС с помощью инструментов информационного менеджмента»

Цель работы: дополнить и закрепить теоретические знания по теме путем выполнения теста.

Количество часов: 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ПК-1, ПК-4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Вместе с повышением стратегического значения сферы обработки информации на самых разных предприятиях все большую роль играет требование комплексной защищенности ИС, как таковой, и созданных на ее основе информационных ресурсов. Это качество системы следует обеспечивать на всех этапах процесса обработки информации. Наиболее широко известная и понятная проблема обеспечения защищенности данных (против потери или порчи), а также требование правовой охраны данных (защита чьих-то персональных данных от несанкционированного доступа) являются уже классическими требованиями к любой ИС. Информационные системы должны быть защищены и от технических отказов, и от технологических нарушений при эксплуатации.

Непривычным пока является использование ИС в «динамике соперничества»: при разработке следует так строить информационную систему, чтобы у предприятия на возможно более долгое время возникало существенное опережение по отношению к тем конкурентам, которые могут стремиться повторить его систему, что всегда определит дефицит возможностей у «преследователя».

Защита предприятия от катастроф или аварий при эксплуатации ИС сегодня является необходимым условием защищенности. Это может быть собственная страховка (например, строительство запасного ВЦ) или использование специального плана защитных мероприятий, которые при необходимости обеспечивают доступ к постороннему ВЦ.

Мероприятия по защите данных на многих предприятиях, конечно, уже детально разработаны и хорошо знакомы работникам, отвечающим за их выполнение.

Необходимо также рассмотреть мероприятия в преодолении возможных кризисных ситуаций, которые должны специально создаваться и моделироваться службой ИМ, чтобы в ответственный момент персонал мог оказаться на высоте.

Защита системы не может быть идеальной и не должна строиться как абсолютная. Это потребовало бы существенного увеличения затрат как на ее создание, так и на ее эксплуатацию: защита должна строиться рационально, т. е. с



оптимальными по некоторому критерию характеристиками, что в каждом случае составляет предмет самостоятельного исследования [8].

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Задание 1. Изучить материалы в лекции по теме 4 и в теории в лабораторной работе.

Задание 2. Выполнить в ЭС тест по теме 4.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем.

Литература и интернет-источники из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ 4

Задание 1: подготовить ответы на вопросы для самостоятельного изучения по теме, составить доклад по вопросу на выбор.

Вопросы:

1. Основные направления государственной политики в области информационной безопасности.
2. Антивирусные программные продукты.
3. Электронная цифровая подпись.

Задание 2: создать мультимедийную презентацию по теме доклада.

Задание 3: подготовить ответы на контрольные вопросы по теме путем работы с конспектами лекций и литературой.

Контрольные вопросы:

1. Понятие информационной безопасности.
2. Цели защиты информации.
3. Понятие системы защиты информации.
4. Ресурсная база системы защиты информации.
5. Способы нарушения информационной безопасности.
6. Виды средств и методов защиты информации в информационных технологиях.

Форма и метод контроля: проверка выполненных заданий преподавателем, компьютерное тестирование.

Контрольные вопросы по теме:

1. Развитие информационной системы в рамках использования информационного менеджмента.
2. Основные компоненты информационной безопасности.
3. Правовая защищенность.
4. Технологическая защищенность.
5. Техническая защищенность.
6. Построение рациональной системы защиты.

Литература из списка рекомендуемой литературы: 3, 7, 8, 9.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАБОТА С НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ И СОСТАВЛЕНИЕ КОНСПЕКТА

При анализе нормативно-правовых документов необходимо правильно фиксировать основные реквизиты документа (полное официальное название, когда и каким государственным органом был принят, кем и когда подписан, где опубликован), порядок вступления в силу и сферу действия. Следует обратить особое внимание при самостоятельном изучении источников на новую терминологию, без разбора которой невозможно усвоить содержание документа. При самостоятельном изучении литературы необходимо обратить внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Для этого следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта. Отсюда вытекает принципиальный вывод: самостоятельная работа с нормативными актами является одним из методов углубления правовых знаний. Обязательный элемент самостоятельной работы обучающегося со специальной юридической литературой – ведение необходимых записей.

Конспект – это систематизированная, логически связанная запись, содержащая пересказ НПА. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения. Составляя конспект, нельзя путать связность логическую и стилистическую. В конспекте нет необходимости приводить пространную форму изложения материала, со всеми словесными связками. Стремиться к связному пересказу нужно, но не в ущерб ясности и краткости.

Конспекты бывают: плановые, текстуальные, свободные, тематические.

Плановый конспект легко получить с помощью предварительно сделанного плана юридического источника. При этом каждому вопросу плана отвечает определенная часть конспекта. Такой конспект составляется быстро. Он краток, прост, ясен по своей форме. Он в особенности полезен при подготовке выступления на семинарском занятии. Однако работать с ним, если пройдет много времени с момента его написания, трудно, так как по нему не всегда легко удастся восстановить в памяти содержание источника.

Текстуальный конспект – это конспект, созданный в основном из цитат. Такой конспект помогает выявить спорные моменты, которые значительно труднее найти по пересказу - свободному конспекту. Хотя при создании текстуального конспекта и требуется умение быстро и правильно выбирать основные цитаты, но этот тип конспекта не является трудносоставимым, если оценивать его по той работе, которая затрачивается на написание его. Существенным его недостатком является то, что он слабо активизирует внимание и память. Бывает так, что обучающийся написал конспект, а материал глубоко не проанализировал, не усвоил. Ему помешало автоматическое переписывание цитат.



Свободный конспект представляет собой объединение плана, выписок, цитат, тезисов. Этот вид конспекта требует умения четко и кратко формулировать основные понятия, для чего необходимы глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Следует отметить, что само составление такого конспекта развивает указанные качества. В связи с этим свободный конспект наиболее полноценный вид конспекта.

Тематический конспект используется при работе по определенной теме. Он предполагает отображение содержания каждого из используемых источников не в целом, а лишь в той части, которая касается темы исследования. Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывать ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Приступая к составлению конспекта, следует указать исходные данные конспектируемого нормативно-правового документа: тип документа, название, дату, номер т.п. Также необходимо отмечать номера и названия глав, разделов, статей изучаемого нормативно-правового документа, чтобы можно было, руководствуясь записями, быстро отыскать в документе нужное место. В процессе ознакомления с нормативными актами, следует учитывать те изменения в законодательстве, которые в него в последнее время были внесены. В этой связи целесообразно использовать нормативные акты в редакции, наиболее полно отражающей внесенные в них изменения и дополнения. Нормативно-правовые акты в надлежащей редакции содержатся в справочных правовых системах «Консультант Плюс» и «Гарант».

Критерии оценки (в баллах):

– 5 баллов выставляется обучающемуся, если конспект содержит исходные данные конспектируемого нормативно-правового документа (с указанием номеров глав, разделов, статей), текст конспекта раскрывает смысловое содержание нормативно-правового документа с выделением важных моментов;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если в конспекте имеются неточности связанные с изложением смыслового содержания нормативно-правового документа, конспект составлен сплошным текстом – без выделения важных моментов;

– 3 балла выставляется обучающемуся, если в конспекте отсутствуют исходные данные конспектируемого нормативно-правового документа; в конспекте не имеется или нарушена смысловая связь между его элементами, не полностью раскрыто содержание документа;

– 2 балла выставляется обучающемуся, если в конспекте отсутствуют исходные данные конспектируемого нормативно-правового документа, не имеется смысловая связь между его элементами, не раскрыто содержание документа.

**ПОДГОТОВКА ОТВЕТОВ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ
ПУТЕМ РАБОТЫ С КОНСПЕКТАМИ ЛЕКЦИЙ И ЛИТЕРАТУРОЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ**

Работа с конспектом лекций и литературой заключается в том, что студент, после рассмотрения каждой темы изучает материал конспекта и литерату-



ру с целью подготовки ответов на контрольные вопросы для последующего тестирования.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 90% и более вопросов;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 75-89% вопросов;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 60-75% вопросов;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил менее 60% вопросов.

ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА

Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. *Устный доклад* - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.
2. *Письменный доклад: краткий* (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; *подробный* (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

- 1) четко сформулировать тему;
- 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
- 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
- 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
- 5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Критерии оценки (в баллах):



– 5 баллов выставляется обучающемуся, если обучающийся в полном объеме раскрыл все основные вопросы, поставленные в докладе; умеет работать со всеми видами источников; может самостоятельно добывать знания, пользуясь различными источниками, имеет развитые практические умения и уверенно их применяет;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если обучающийся раскрыл содержание вопросов, поставленных в докладе, но в его работе содержатся недочеты или одна негрубая ошибка; обучающийся может самостоятельно добывать знания, пользуясь различными источниками, имеет развитые практические умения, но неуверенно их применяет;

– 3 балла выставляется обучающемуся, если обучающийся раскрыл более, чем на 50% содержание вопросов, поставленных в докладе, но его работа содержит недочеты или 2-3 негрубые ошибки; обучающийся знает только основные принципы, умеет добывать знания лишь из основных источников, частично сформированы знания и умения;

– 2 балла выставляется обучающемуся, если обучающийся раскрыл менее, чем на 50% содержание вопросов, поставленных в докладе; его работа содержит более двух грубых ошибок; обучающийся не умеет самостоятельно работать с источниками, не знает принципов учебной дисциплины, у него не сформированы знания и умения.

СОЗДАНИЕ МУЛЬТИМЕДИА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Мультимедиа презентация - набор слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), текстовое содержимое презентации, заметки докладчика, а также раздаточный материал для аудитории, хранящиеся в одном файле.

Требования к содержанию презентации:

- все слайды должны быть выдержаны в едином стиле;
- презентация должна быть не меньше 10 слайдов, но не более 20;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- соответствие содержания презентации поставленным дидактическим целям и задачам;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонталь-



ное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней;

- желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;
- адаптивность мультимедийной презентации, возможность внесения в нее изменений и дополнений;
- на последнем слайде указывается перечень используемых источников, активные и точные ссылки на все графические объекты. На завершающем слайде можно еще раз указать информацию об авторе презентации (слайд № 1) с фотографией и контактной информацией об авторе (почта, телефон).

Требования к визуальному и звуковому ряду:

- использование только оптимизированных изображений (например, уменьшение с помощью MicrosoftOfficePictureManager, сжатие с помощью панели настройки изображения Microsoft Office);
- соответствие изображений содержанию;
- соответствие изображений возрастным особенностям аудитории;
- качество изображения (контраст изображения по отношению к фону);
- отсутствие «лишних» деталей на фотографии или картинке, яркость и контрастность изображения, одинаковый формат файлов);
- качество музыкального ряда (ненавязчивость музыки, отсутствие посторонних шумов);
- обоснованность иррациональность использования графических объектов.

Требования к тексту:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- кегль шрифта соответствует возрастным особенностям аудитории;
- наиболее важная информация (например, выводы, определения, правила и др.) должна быть представлена более крупными выделенным шрифтом (например, жирный шрифт 24размера);
- основной текст должен быть, как минимум, 18размера;
- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3-х вариантов шрифта;
- длина строки не более 36 знаков.

Требования к дизайну:

- использование единого стиля оформления;
- соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
- использование для фона слайда психологически комфортного тона;
- фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не засло-



- нять ее;
- использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);
 - количество используемых цветов для текста, автофигур, диаграммы т.д. - не более 4;
 - соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);
 - графика на слайдах только в том случае, если она несет смысловую нагрузку;
 - избегайте фоновой графики, которая будет отвлекать от самой презентации;
 - каждый слайд должен отражать одну мысль;
 - время глаголов должно быть везде одинаковым;
 - заголовки должны привлекать внимание аудитории и содержать обобщающие ключевые; положения слайда;
 - если на слайде присутствует иллюстрация, размещайте подпись под картинкой;
 - в конце заголовков точка не ставится;
 - во всей презентации разные уровни заголовков, гиперссылки, управляющие кнопки, списки должны выглядеть одинаково.

Требования к качеству навигации:

- избегайте разной анимации перехода слайдов и разной анимации объектов;
- работоспособность элементов навигации;
- качество интерфейса;
- целесообразность и рациональность использования навигации.

Критерии оценки (в баллах):

– 5 баллов выставляется обучающемуся, если работа полностью завершена; работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов; даны интересные дискуссионные материалы, грамотно используется научная лексика; автор предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии); дизайн логичен и очевиден, имеются постоянные элементы дизайна, подчеркивает содержание; все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается); графика хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание; нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если в работе почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы; работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются; имеются некоторые материалы дискуссионного характера, научная лексика используется, но иногда не корректно; студент в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы; имеются постоянные элементы дизайна, дизайн соответствует содержанию; параметры шрифта подобраны, шрифт чита-



ем; графика соответствует содержанию; минимальное количество ошибок;

– 3 балла выставляется обучающемуся, если не все важнейшие компоненты работы выполнены, работа демонстрирует понимание, но неполное; дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы; научная терминология или используется мало или используется некорректно; дизайн случайный, не соответствует содержанию, нет постоянных элементов дизайна; параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию; графика мало соответствует содержанию; есть грамматические ошибки, мешающие восприятию; работа сделана фрагментарно и с помощью преподавателя;

– 2 балла выставляется обучающемуся, если работа демонстрирует минимальное понимание; минимум дискуссионных материалов и научных терминов, интерпретация ограничена или беспочвенна; студент может работать только под руководством преподавателя; дизайн не ясен, элементы дизайна мешают содержанию; параметры текста не подобраны, делают текст, трудночитаемым; графика не соответствует содержанию; много грамматических ошибок, делающих материал трудночитаем.

ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ

Компьютерное тестирование является одной из форм проверки знаний обучающихся по изученной теме. Подготовка к тестированию заключается в письменных ответах на тестовые вопросы, которые выдаются преподавателем и оформляются в рабочей тетради. Для ответа на вопросы обучающиеся должны самостоятельно работать с конспектом лекций, соответствующим разделом учебника. Компьютерное тестирование выполняется в аудитории.

Критерии оценки (в баллах):

– 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 90% и более вопросов;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 75-89% вопросов;

– 3 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 60-75% вопросов;

– 2 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил менее 60% вопросов.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебно-методическое пособие способствует закреплению теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе освоения лекционного материала, путем выполнения практических заданий и заданий для самостоятельной работы. В учебно-методическом пособии охвачены все темы дисциплины «Информационный менеджмент», рассматриваемые в соответствии с Рабочей программой дисциплины.

В результате изучения дисциплины с помощью учебно-методического пособия обучающийся овладеет теоретическими положениями, приобретет практические навыки, так как методика проведения занятий по дисциплине сочетает в себе активные и интерактивные формы занятий, способствующие развитию у обучающихся творческой активности, самостоятельности, логичного и образного восприятия, профессиональных и специальных знаний.

По результатам изучения дисциплины обучающийся будет обладать компетенциями:

- ПК-1 - способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- ПК-4 - способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 19.201-78. Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам №335 от 18 декабря 1978 г. : дата введения 1980-01-01. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – Режим доступа : локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №476-ст от 29 декабря 2005 г. : введен впервые : дата введения 2007-01-01 / подготовлен Подкомитетом "Системная и программная инженерия" Технического комитета по стандартизации ТК 22 "Информационные технологии" (с участием 3 ЦНИИ Минобороны России, Российской академии ракетных и артиллерийских наук, Международного центра по информатике и электронике, МИРЭА, ЦНИИ РТК) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – Режим доступа : локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
3. Инструментальное программное обеспечение разработки и проектирования информационных систем : учебное пособие / А. А. Куликов, В. Т. Матчин, А. В. Сеницын, В. В. Литвинов. – Москва : РТУ МИРЭА, 2022. – 263 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/311003> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. ИТ-стратегии. – Текст : электронный // ИТ-стратегии: публикации, обучение, консалтинг : [сайт] . – URL: <https://www.info-strategy.ru/publications/> (дата обращения: 01.04.2024). – Режим доступа : свободный.
5. Ковалев С. Настольная книга аналитика. Практическое руководство по проектированию бизнес-процессов и организационной структуры /С. Ковалев, В. Ковалев. – М.: 1С-Паблишинг, 2021. – 360 с. – ISBN 978-5-9677-3036-8. – Текст: непосредственный.
6. Мамай, И. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум : учебное пособие / И. Н. Мамай, О. В. Мамай. – Самара : СамГАУ, 2022. – 135 с. – ISBN 978-5-88575-691-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/301976> (дата обращения: 17.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Остроух, А. В. Проектирование информационных систем : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 164 с. – ISBN 978-5-8114-8377-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/175513> (дата обращения: 28.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.



8. Петрова, Е. А. Информационный менеджмент : учебник для вузов / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 144 с. – ISBN 978-5-507-49298-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/386036> (дата обращения: 16.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Петрова, О. Б. Разработка и анализ требований проектирования программного обеспечения: практикум : учебное пособие / О. Б. Петрова. – Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. – 37 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/279218> (дата обращения: 22.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Рекомендации по стандартизации. Информационная технология. Государственный профиль взаимосвязи открытых систем России (госпрофиль ВОС России). Версия 2. Р50.1.022-2000 : Постановление Госстандарта РФ №15-ст от 26 января 2000 г. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – Режим доступа : локальный, по договору. – Обновление еженедельно.
11. 1С: Управление торговлей 8 : электронный // Фирма «1С» : [сайт]. – URL: <https://v8.1c.ru/trade/bazovaya-versiya/> (дата обращения 02.05.2024). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

