

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение менеджмента



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Управление разработкой информационных систем Б3.Б.15

Направление подготовки: 080500.62 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Информационно-аналитические системы в бизнесе

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Шустова Е.П.

**Рецензент(ы):**

Андрианова А.А. , Миссаров М.Д.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (отделение менеджмента):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 949910214

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Шустова Е.П. кафедра анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Evgeniya.Shustova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Курс посвящен процессно-ориентированному управлению ИТ. Курс строится на основе библиотеки ITIL и обеспечивает изучение основных процессов предоставления и поддержки ИТ-услуг: управления уровнем сервиса, затратами, мощностями, доступностью, непрерывностью, безопасностью, инцидентами, проблемами, конфигурациями, изменениями, релизами. На лекциях и практических занятиях студенты изучают методики построения и внедрения системы процессного управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.15 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.62 Бизнес-информатика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Дисциплина "Управление разработкой информационных систем" изучается на третьем году обучения. Данная дисциплина является логическим продолжением ряда курсов, изученных студентами по программе бакалавриата направления "Бизнес-информатика", включая "Управление information technology сервисами и контентом", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации", "Информационные системы управления производственной компанией".

В результате освоения дисциплины "Управление разработкой информационных систем" студенты смогут применить полученные теоретические и практические знания при прохождении научно-исследовательской практики и подготовке отчета по практике, а также при написании выпускной квалификационной работы.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-12 (профессиональные компетенции)	защищать права на интеллектуальную собственность
ПК-15 (профессиональные компетенции)	проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
ПК-16 (профессиональные компетенции)	осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
ПК-24 (профессиональные компетенции)	консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом
ПК-9 (профессиональные компетенции)	использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- процесс подходов в управлении ИТ;
- этапы преобразования услуг, основами их правильной организации и взаимодействия;
- современные подходы, методы и средства проектирования организации работы ИТ подразделений, технической поддержки пользователей и клиентов компании.

2. должен уметь:

- эффективно взаимодействовать с другими сотрудниками при организации работы по вводу в эксплуатацию новых ИТ-услуг;
- использовать библиотеки ITIL v.3 как современной базы знаний по лучшим методам организации и управления ИТ-службами;
- Использовать теоретические знания о моделях организации корпораций и о взаимосвязях между информационными представлениями объектов управления
- выбирать подходящие алгоритмы для решения соответствующих задач управления;
- использовать методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем, методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий.

3. должен владеть:

- современным программным обеспечением, используемым для организации и управления бизнесом;
- инструментарием планирования и организации работы ИТ подразделений, технической поддержки пользователей и клиентов компании.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ.

#### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### **4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

##### **Тематический план дисциплины/модуля**

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в управление разработкой ИС.	6	1-3	2	0	2	
2.	Тема 2. Теоретические основы управления разработкой информационных систем.	6	4-6	2	0	4	
3.	Тема 3. Методологии в области разработки и внедрения информационных систем	6	7-9	2	0	4	контрольная точка
4.	Тема 4. Стандарты в области разработки и внедрения информационных систем.	6	10-12	2	0	4	
5.	Тема 5. Экономическая оценка проектов по разработке и внедрению ИС.	6	13-15	2	0	4	
6.	Тема 6. Методы и средства управления разработкой информационных систем.	6	16-18	2	0	2	контрольная точка
	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	зачет
	Итого			12	0	20	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Введение в управление разработкой ИС.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Понятие и структура проекта ИС. Основные принципы организации работы над проектом ИС.

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Определение целей проектов разработки и внедрения новой ИС или модернизации существующей ИС.

##### Тема 2. Теоретические основы управления разработкой информационных систем.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Организация процесса оценки и выбора ИС для организации. Основные компоненты технологии управления разработкой ИС. Жизненный цикл ИС. Формализация технологии управления разработкой ИС. Требования, предъявляемые к технологии управления разработкой ИС.

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Модели жизненного цикла ИС.

### **Тема 3. Методологии в области разработки и внедрения информационных систем**

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Обзор методологий и стандартов в области разработки и внедрения ИС. Структурные и объектно-ориентированные методологии разработки и внедрения ИС. Промышленные технологии разработки ИС.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Структурные и объектно-ориентированные методологии разработки и внедрения ИС.

### **Тема 4. Стандарты в области разработки и внедрения информационных систем.**

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

ГОСТ 34.601-90 ?Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания?. ГОСТ 34.602-89

?Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной

системы?. ГОСТ 34.603-92 ?Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем?. ГОСТ 34.320-96 ?Информационные технологии. Система

стандартов по базам данных. Концепция и терминология для концептуальной схемы и информационной базы?. Р 50.1.028-2001 ?Информационные технологии поддержки

жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования?. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 ?Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных

средств?. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 ?Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем?. Международные стандарты разработки и

внедрения ИС.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Методологии ведущих производителей ИС: SAP, Oracle, JD Edwards, BAAN и др.

### **Тема 5. Экономическая оценка проектов по разработке и внедрению ИС.**

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Бизнес-анализ, анализ требований, управление испытаниями ИС и др. Итерационное планирование проекта создания ИС. Управление требованиями к ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Обзор подходов к оценке экономической эффективности проектов разработки и внедрения новой ИС или модернизации существующей ИС.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Оценка затрат на разработку ИС. Совокупная стоимость владения ИС.

### **Тема 6. Методы и средства управление разработкой информационных систем.**

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Управление изменениями и конфигурациями проекта создания ИС. Управление рисками проекта создания ИС. Обзор типичных рисков, связанных с внедрением ИС. Управление качеством проекта создания ИС.

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Инструментальные средства управления требованиями и конфигурациями ИС.

Инструментальные средства тестирования ИС. Инструментальные средства управления проектом и документирования ИС.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Методологии в области разработки и внедрения информационных					

СИСТЕМ

6	7-9	подготовка к контрольной точке	20	контрольная точка
---	-----	--------------------------------	----	-------------------

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Методы и средства управление разработкой информационных систем.	6	16-18	подготовка к контрольной точке	20	контрольная точка
	Итого				40	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий. Так, в процессе изучения дисциплины "Управление разработкой информационных систем" студенты разбирают практические ситуации, связанные с проектированием бизнес процессов, решают предлагаемые кейсы, выступают со стендовыми докладами. До 50% лекционных и практических занятий проходят с использованием презентаций MS PowerPoint.

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Введение в управление разработкой ИС.**

**Тема 2. Теоретические основы управления разработкой информационных систем.**

**Тема 3. Методологии в области разработки и внедрения информационных систем**

контрольная точка , примерные вопросы:

1. Понятие проекта и управления проектами 2. Жизненный цикл проекта 3. Сущность управления проектами 4. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями 5. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента 6. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения 7. Классификация типов проектов 8. Цель и стратегия проекта 9. Окружение проектов 10. Участники проекта 11. Предварительный анализ осуществимости проекта

**Тема 4. Стандарты в области разработки и внедрения информационных систем.**

**Тема 5. Экономическая оценка проектов по разработки и внедрению ИС.**

**Тема 6. Методы и средства управление разработкой информационных систем.**

контрольная точка , примерные вопросы:

1. Бизнес-план проекта 2. Проектное финансирование 3. Маркетинговые исследования 4. Разработка маркетинговой стратегии проекта 5. Формирование концепции маркетинга проекта 6. Программа маркетинга проекта 7. Бюджет маркетинга проекта 8. Показатели оценки финансового состояния предприятия 9. Основные показатели эффективности проекта 10. Оценка эффективности инвестиционного проекта 11. Планирование проекта

**Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:



. В процессе изучения дисциплины "Управление разработкой информационных систем" студенты выполняют семестровую работу, связанную с описанием предлагаемого бизнес процесса, а также с его экономическим обоснованием и с формированием технического задания на выполнение этой работы. По завершении семестровой работы студенты выступают с презентацией, подготовленной в программе MS PowerPoint.

По данной дисциплине предполагается проведение зачета.

Вопросы к зачету

1. Сетевое планирование
2. Ресурсное планирование
3. Документирование плана проекта
4. Управление стоимостью проекта
5. Бюджетирование проекта
6. Цели и содержание контроля проекта
7. Управление изменениями
8. Завершение проекта
9. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ
10. Управление временем
11. Контроль производительности труда
12. Управление качеством проекта
13. Ресурсы проекта
14. Процессы управления ресурсами
15. Управление запасами
16. Логистика в управлении проектами
17. Основные характеристики и принципы формирования команды проекта
18. Состав команды, требования к менеджерам
19. Принятие решений
20. Управление персоналом команды
21. Психологические аспекты управления персоналом команды
22. Мотивация и стимулирование персонала
23. Управление конфликтами
24. Методы управления проектными рисками
25. Анализ рисков проекта
26. Методы снижения рисков
27. Управление коммуникациями проекта

### **7.1. Основная литература:**

Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 331 с.// <http://www.znanium.com/bookread.php?book=209816>

Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.// <http://www.znanium.com/bookread.php?book=392285>

Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.// <http://www.znanium.com/bookread.php?book=419815>

### **7.2. Дополнительная литература:**

Селетков С.Н. Управление информацией и знаниями в компании: Учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 208 с.//  
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=223110>

Назаров С.В. Архитектура и проектирование программных систем: Монография / С.В. Назаров. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 351 с.//  
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=353187>

Голицына О.Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.//  
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=435900>

Журнал "Информатика и ее применения" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=26694](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=26694)

Журнал "Информатика и образование" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8739](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8739)

Журнал "Вычислительные технологии" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8610](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8610)

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Официальный сайт журнала - <http://www.swsys.ru>

Официальный сайт журнала Информационные технологии и телерадиокommunikации - <http://www.itil.co.uk>

Официальный сайт журнала КомпьютерПресс - <http://www.compress.ru>

Электронная библиотека Elibrary - <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система - <http://www.knigafund.ru/>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Управление разработкой информационных систем" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Компьютерные классы лаборатории малой вычислительной техники Института ВМиИТ, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080500.62 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки Информационно-аналитические системы в бизнесе .

Автор(ы):

Шустова Е.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Андрианова А.А. \_\_\_\_\_

Миссаров М.Д. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.