

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А. Панфилов  
«02» \_\_\_\_\_ 2015г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КОРПОРАЦИИ  
И ВНЕДРЕНИЕ КИС»**

Направление подготовки *09.03.03 - Прикладная информатика*

Профиль подготовки *Прикладная информатика в экономике*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Форма обучения *очная*

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	6/216	18	18	36	144	Зачет с оценкой
<b>Итого</b>	6/216	18	18	36	144	Зачет с оценкой

Владимир, 2015

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Современные предприятия имеют сложную структуру, определяемую широким спектром деятельности, территориальной распределенностью подразделений, многообразием деловых связей с партнерами. При этом возрастает динамичность бизнес-процессов, вызванная изменяющимися потребностями рынка, ориентацией производства товаров и услуг на индивидуальные вкусы потребителя, постоянным технологическим совершенствованием, высокой конкуренцией.

Целью реинжиниринга бизнес процессов и внедрения КИС является системная реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания. Таким образом, речь идет о формировании совершенно новых деловых целей с использованием последних достижений информационных технологий. В настоящее время возрос спрос на аналитиков, специалистов по информационным технологиям.

Курс технология реинжиниринга бизнес-процессов и внедрение КИС связан с проблемами повышения эффективности управления ресурсами предприятия, и ориентирован на формирование у студента комплекса знаний, умений и навыков по анализу и реорганизации бизнес-процессов предприятий и учреждений, их автоматизации, понятий в области применения и использования современных инструментальных средств класса CASE по моделированию предметной области, навыков построения интегрированных моделей бизнес-процессов.

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в применении информационных технологий для решения задач управления и принятия решений в экономических системах.

Задачи изучения дисциплины:

- создание у студентов упорядоченной системы знаний о реальных возможностях новейших информационных технологий для моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов;
- формирование базы для принятия решения об оценке необходимости и целесообразности использования CASE-инструментария для создания моделей бизнеса и перепроектирования моделей с целью существенного улучшения результатов деятельности предприятия;
- ознакомление студентов с практикой применения новейших информационных технологий в моделировании бизнеса.
- формирование навыков по разработке проектов внедрения КИС.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Курс «Технология реинжиниринга бизнес-процессов корпорации и внедрение КИС» к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

Для успешного изучения дисциплины «Технология реинжиниринга бизнес-процессов корпорации и внедрение КИС» студенты должны быть знакомы с основными положениями высшей математики и теории систем, курсов по направлению 09.03.03 «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Теория систем и системный анализ», «Экономическая теория», «Имитационное и математическое моделирование», «Проектирование информационных систем». Знания, полученные при изучении данного курса, применяются при изучении дисциплин «Управление информационных систем в экономике», «Моделирование бизнес-процессов».

### **3.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21).

В результате изучения дисциплины студент должен

#### **Знать:**

- сущность бизнес-процесса, его элементы, виды и подходы к организации и управлению, место и роль информационных технологий в управлении бизнес-процессами, теоретические основы реорганизации бизнес-процессов и ее виды (способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- этапы организации реорганизации бизнес-процессов, технологии моделирования бизнес-процессов, организационные инструменты реинжиниринга бизнес-процессов, основы проектирования информационных систем (ПК-7).
- основы теории систем и системного анализа, основные методологии внедрения КИС, основы информатики и вычислительной техники, основы математического моделирования, методики оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21).

#### **Уметь:**

- применять полученные теоретические знания при осуществлении реорганизации бизнес-процессов, строить модели будущего бизнеса, выбирать инструменты реинжиниринга бизнес-процессов (ПК-4);
- определять цели и порядок проведения проектов внедрения КИС, внедрять проект реинжиниринга бизнес-процессов, применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач (ПК-7);
- применять пакеты прикладных программ, разрабатывать модель предметной области и проводить экономическую оценку и рисков данной предметной области (ПК-21).

#### **Владеть:**

- практическими навыками проведения и оформления инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов, основными правилами современного проектного менеджмента (ПК-4); навыками оценки эффективности реорганизации бизнес-процессов, основами моделирования экономических процессов (ПК-21); основами алгоритмизации процессов, основами проектирования бизнес-процессов (ПК-7).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра, форма промежуточной аттестации (по семестрам))		
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС			КП / КР	
1	История создания теории реинжиниринга бизнес-процессов.	7	1-2	1			6		12		6/86	
2	Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов.	7	2-3	1		6			12			
3	Факторы успеха и риски неудач при реинжиниринге БП	7	3-4	1					12		1/100	
4	Роль и место бизнес-процессов в архитектуре предприятия.	7	5-6	2					12			Рейтинг контроль 1
5	Современные стандарты управления.	7	7-8	2			10		12			
6	Реинжиниринг бизнес-процессов.	7	8-9	2					12		2/100	
7	Методы моделирования бизнес-процессов.	7	10-11	2			6		12			
8	Инструментальные средства анализа и моделирования бизнес-процессов.	7	11-12	2		6			12			Рейтинг контроль 2
9	Практическое применение инструментальных средств для моделирования бизнес-процессов и сравнение их функциональных возможностей.	7	13-14	1		6	10		12			
10	Обзор методологий внедрения КИС	7	15-16	2					12		2/100	
11	Экономико-математические методы и модели оценки рисков внедрения КИС	7	17-18	1			4		12		5/100	
12	Риски проектов внедрения КИС	7	17-18	1					12			Рейтинг контроль 3
Всего				18		18	36		144		16/22%	3 р-к, зачет с оценкой

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

На основе лекционного материала, изучения основной и дополнительной научной литературы бакалавры продолжают изучение дисциплины на лабораторных занятиях. Основная цель этих занятий состоит в углубленном изучении наиболее значимых тем курса, приобретении практических навыков анализа конкретных социально-экономических явлений и процессов, выявлении имеющихся проблем, обосновании возможных путей их решения. Лабораторные занятия позволяют закрепить полученные на лекциях и при чтении учебной и научной литературы знания.

### Лекции

1. История создания теории реинжиниринга бизнес-процессов.
  1. Функциональный подход в теории менеджмента.
  2. Линейно-функциональные организационные структуры.
  3. Возникновение методологий, ориентированных на процессы - СРІ (непрерывное усовершенствование процессов) и TQM (глобальное управление качеством).
  4. Внешние и внутренние причины возникновения реинжиниринга бизнес-процессов. Распространение BPR.
  
2. Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов.
  1. Определение реинжиниринга бизнес-процессов.
  2. Ключевые фразы определения.
  3. Краткая характеристика этапов реинжиниринга.
  4. Характеристика инструментов реинжиниринга и принципов (эвристических правил реконструкции бизнеса, принципов использования новых информационных технологий, новых правил построения организационных структур.
  
3. Факторы успеха и риски неудач при реинжиниринге БП
  1. Примеры успешного применения технологии реинжиниринга.
  2. Факторы успеха и риска неудач по таким аспектам, как объект реинжиниринга, цели реинжиниринга, руководство и команда, мотивация, технология и принципы, методы и средства, финансы и время.
  
4. Роль и место бизнес-процессов в архитектуре предприятия.
  1. Понятие архитектуры предприятия.
  2. Слои архитектуры предприятия: корпоративная миссия и стратегия, бизнес-архитектура (бизнес-процессы, организационно-штатная структура, система документооборота), системная архитектура (ИТ-архитектура: приложения, данные, оборудование).
  3. Процесс построения архитектуры предприятия. Основные этапы.
  4. Различные определения бизнес-процесса как базовой категории бизнеса.
  5. Детализация бизнес-процесса посредством бизнес-функций, бизнес-операций, бизнес-правил.
  6. Классификация бизнес-процессов.
  7. Основные процессы.
  8. Сопутствующие процессы.
  9. Вспомогательные процессы.
  10. Обеспечивающие процессы.

11. Процессы управления.
12. Процессы развития.
13. Формализация бизнес-процессов.
14. Формальная модель бизнес-процесса в виде графа управления бизнес-функциями.

#### 5. Современные стандарты управления.

1. Основные концепции управления предприятием.
2. Стандарты: MRP, MRPII, ERP, CSRP и их эволюция.
3. Принципы управления качеством.
4. Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Первая - подход постоянного улучшения качества. Пример использования данного подхода. Вторая - методология улучшения БП.: методика быстрого анализа решений (FAST); бенчмаркинг процесса; перепроектирование процесса (концентрированное улучшение); реинжиниринг процесса (разработка нового процесса или инновация процесса). Третья - улучшение бизнес-систем: применение систем предотвращения ошибок; усовершенствование и модернизация бизнес-систем.
5. Принципы качества Э. Деминга. 14 пунктов.
6. Цикл непрерывного совершенствования. Понятие реорганизации бизнес-процессов. Основа реорганизации - построение моделей деятельности предприятия двух видов («как есть», «как должно быть»).
7. Подходы к реорганизации: эволюционный (CPI - Continuous Process Improvement/TQM - Total Quality Management), революционный (BPR). Ключевые моменты автоматизации бизнес-процессов.
8. Понятие корпоративной ИС. Предпосылки создания и использования КИС. Требования к созданию КИС. Свойства КИС. Перечень корпоративных ИС.

#### 6. Реинжиниринг бизнес-процессов.

1. Теоретические основы реинжиниринга бизнеса: понятие; цели; задачи, решение которых обеспечивает реинжиниринг. Методы, приемы (виды работ) РБП. Объективные предпосылки проведения реинжиниринга.
2. Основные принципы реинжиниринга БП: горизонтальное сжатие процесса, вертикальное сжатие процесса, централизованное (децентрализованное) управление процессом. Понятия: инжиниринг БП, прямой инжиниринг, обратный реинжиниринг. Технологическая сеть реинжиниринга БП.
3. Этапы РБП: идентификация БП; исследование функционирующих на предприятии бизнес-процессов (обратный инжиниринг); разработка моделей новой организации бизнес-процессов (прямой инжиниринг); реализация проекта реинжиниринга бизнес-процессов; внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
4. Роль ИТ в РБП.

#### 7. Методы моделирования бизнес-процессов.

1. Основные понятия и определения подходов, методов и средств моделирования.
2. Цели и задачи моделирования.
3. Основные подходы к моделированию.
4. Принципы структурного и объектно-ориентированного анализа.
5. Понятие модели. Классификация моделей.
6. Обоснование выбора методологии моделирования БП.
7. DFD-технология.

8. SADT-технология.
9. Язык моделирования UML.
10. Схематическое представление бизнес-процессов: структурные карты, схемы бизнес-процессов. Язык ARIS

#### 8. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.

1. Описание бизнес-процесса с помощью нотации и инструментальной среды.
  2. Классы инструментальных программных средств, используемых на различных этапах РБП.
  3. Инструментальное средство Visio.
  4. Инструментальное средство ARIS-Toolset.
  5. Инструментальное средство Bpwin.
  6. Рациональный выбор Case-системы.
9. Практическое применение инструментальных средств для моделирования бизнес-процессов и сравнение их функциональных возможностей.

1. Моделирование в среде ARIS.
  2. Выбор типов моделей для описания бизнеса.
  3. Организационные модели, функциональные модели, информационные модели, модели управления.
  4. Взаимосвязь видов моделей ARIS.
  5. Основные объекты в нотации ARIS.
  6. Правила формирования моделей.
  7. Примеры построения моделей.
  8. Практикум построения моделей
- 10 Обзор методологий внедрения КИС
1. Понятие проекта
  2. Кто же должен внедрять корпоративные системы?
  3. Назначение и состав методологий внедрения
  4. Методологии внедрения компании Microsoft
  5. Методология внедрения компании Oracle
  6. Экономико-математические методы и модели оценки рисков внедрения КИС
  7. Общая характеристика методов оценки рисков
  8. Вероятностный анализ
  9. Экспертный анализ рисков
  10. Метод аналогов
  11. Нечеткая модель SWOT-анализа
  12. Анализ чувствительности проекта
  13. Анализ сценариев развития проекта
  14. Метод построения деревьев решений проекта

#### Риски проектов внедрения

1. Понятие риска и неопределенности
2. Факторы риска на этапе принятия решения о внедрении системы
3. Факторы риска на этапе выбора системы
4. Факторы риска на этапе планирования проекта внедрения
5. Факторы риска на этапе организации проекта внедрения

## Лабораторные занятия

**Лабораторная работа № 1.** Знакомство с пакетом для создания диаграмм Microsoft Visio. Создание организационной структуры предприятия. Создание моделей бизнес-процесса для различных предметных областей.

**Лабораторная работа № 2.** Знакомство с архитектурой и интерфейсом программной среды ARIS.

**Лабораторная работа № 3.** Функциональные возможности инструментального средства моделирования ARIS. Основные объекты в нотации ARIS. Построение моделей: организационная схема; VACD-диаграмма (описание последовательности выполнения бизнес-процессов на верхнем уровне); eEPC-диаграмма, расширенная модель цепочки процессов, управляемых событиями; дерево функций; презентационная диаграмма.

**Лабораторная работа № 4.** Функциональные возможности инструментального средства Vripin. Основные объекты в нотациях IDEF0, IDEF3, DFD. Стоимостной анализ ABC.

**Лабораторная работа № 15.** Сравнительный анализ нотаций eEPC (ARIS) и IDEF. Построение моделей бизнес-процесса (по вариантам условных описаний предметных областей).

## Практические занятия

Цель: Создать проект реформирования организации.

Перечень тем практических занятий:

1. Анализ общей картины.
2. Применение системы теории единиц.
3. Создание имитационного процесса.
4. Моделирование процесса.

Работа проводится на конкретном предприятии с использованием оценочных методик. Представление работ осуществляется при помощи проектора в программе Power Point.

### Работа 1.

#### 1. Описание актуальности проекта.

##### 1.1 Описание причин.

**Пример:** Актуальность проекта определялась внутренней неэффективностью предприятия: ухудшилась глубина переработки продукции, повысилась цена процессинга, уменьшилась доля светлых продуктов, упал объем товарной продукции, усилилась несогласованность работы с «материнской» компанией.

##### 1.2 На что направлено.

**Пример:** В данном проекте основное внимание было направлено на команду реформаторов, ибо реинжиниринг, трансформация компании начинается с людей. В специальном учебном центре компании проводилось поэтапное обучение участников бизнес-процесса, далеко не все приняли «на ура» данный проект.

##### 1.3 Кто и что делал.

**Пример:** Для удобства восприятия довольно сложного материала мы разбили его на части, которые отвечают этапам работы проектной группы. Прежде всего группа обозначила основную цель и задачи этого проекта.

#### 2. Описание исходной ситуации.

##### 2.1 Оценка системы управления:

- организационная структура;



- вертикальные и горизонтальные коммуникации;
- оценка культуры организации;
- оценка продукта;

2.2 Оценка ресурсной составляющей;

2.3 Оценка внешней среды организации

- конкуренты;
- поставщики;
- потребители;
- ПЕСТ-анализ

## **Работа 2.**

### **1. Необходимость осуществления РБП в данной компании.**

**Пример:** Вызвана следующими причинами:

- отсутствие единой системы в работе между отделами внутри организации;
- неэффективная структура;
- нечеткое разделение функциональных обязанностей в компании;
- большое количество клиентов; громоздкая система управления.

Руководитель компании обозначил проблему так: «Невозможно автоматизировать работу компании без проведения оптимизации бизнес-процессов».

### **2. Оценка по принципам Деминга:**

- каждый элемент;
- замкнутый цикл Деминга.

### **3. Оценка возможности применения:**

- методика быстрого анализа решения (FAST);
- бенчмаркинг процесса;
- перепроектирование процесса;

## **Работа 3.**

### **1. реинжиниринг процесса.**

- цели осуществления;
- методы реинжиниринга возможные для применения в компании.

### **2. реализация проекта реинжиниринга:**

2.1 Проектные предложения.

#### **Пример:**

- На первом этапе разработать и внедрить процесс формирования планового платежного баланса предприятия и контроля его исполнения.
- На втором этапе разработать и внедрить процесс комплексного финансового планирования и контроля с использованием модулей R/3 SAP.
- Разработать систему мотивации участников процесса от полученного результата.
- Создание проектной команды, включающей представителей всех задействованных подразделений.

2.2 Расчет экономической эффективности.

#### **Пример:**

- Высвобождение от 30 до 50% рабочего времени за счет повышения эффективности работы.
- Увеличение доли денежных средств в выручке, сокращение доли денежных средств в расходах.
- Сокращение затрат на 10% за счет улучшения контроля и более эффективного управления ресурсами.

### 2.3 Препятствия при реализации проекта.

**Пример:**

- Проблемы на стыках.
- Недостаточная информированность персонала, не участвовавшего в семинаре, о целях и эффекте от реализации данного проекта.
- Перегруженность работников.
- Система мотивации не нацелена на поощрение работников, которые будут участвовать во внедрении.
- Устоявшиеся стереотипы работы и нежелание что-либо менять.

### 2.4 Компенсационные мероприятия.

**Пример:**

- Создание системы взаимодействия подразделений в рамках проекта.
- Проведение мероприятий по информированию персонала, разъяснение целей и эффекта от данного проекта.
- Автоматизация работы по проектированию процесса.
- Разработка системы стимулирования.

### 2.5 Ожидаемый результат от проекта.

**Пример:**

- Отработанный процесс финансового планирования и контроля.
- Улучшение управляемости финансовыми ресурсами.
- Получение опыта работы с передовыми технологиями для дальнейшего улучшения качества процесса.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Лекции	- онлайн демонстрации моделей информационных процессов; - лекция-информация с визуализацией; - проблемные лекции - Междисциплинарное обучение - использование мультимедиа оборудования
2.	Практические занятия	- выполнение лабораторных и практических работ; - поиск и анализ информации в справочных системах и сети Интернет; - групповые обсуждения, - имитационные (ситуативные) технологии; - проектные технологии; - анализ конкретных ситуаций и поиск путей решения
3.	Самостоятельная работа	- письменные и устные домашние задания; - опережающая самостоятельная работа; - внеаудиторная работа студентов (освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение творческой работы, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему и итоговому контролю) -использование дистанционных образовательных технологий для доступа к методическим материалам
3.	Контроль	- работа на практических занятиях; - бланочное и компьютерное тестирование

Бакалавр может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;

добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;

выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;

сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;

разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;

подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столов и диспутах по проблемам микроэкономического анализа.

## **6.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Контроль аудиторной и самостоятельной работы осуществляется в форме устного или письменного опроса, групповой работы. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется в форме реферата.

### **Самостоятельная работа**

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки по пониманию сущности и современному видению моделирования бизнес-процессов, его значимости и роли.

Самостоятельная работа студентов в процессе освоения дисциплины «Технология реинжиниринга бизнес-процессов корпорации и внедрение КИС» включает в себя: изучение основной и дополнительной литературы по курсу; работу с электронными учебными ресурсами; изучение материалов периодической печати, Интернет-ресурсов; выполнение реферативной работы; подготовку к деловой игре; подготовку к тестированию; индивидуальные и групповые консультации по наиболее сложным вопросам.

### **Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине**

1. Понятие архитектуры современного предприятия. Слои архитектуры предприятия. Процесс построения архитектуры предприятия. Основные этапы.

2. Бизнес-процесс. Различные определения базовой категории бизнеса.
3. Понятие оргструктуры. Виды структур. Подходы к проектированию.
4. Формализация БП.
5. Методология управления. Функциональный подход и его суть. Содержательное описание функций управления. Кризис функционального управления. Функциональная модель.
6. Методология управления. Основные понятия процессного управления.
7. Классификация бизнес-процессов.
8. Совершенствование бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
9. Принципы качества Деминга. 14 пунктов. Цикл непрерывного совершенствования.
10. Стандарты качества ISO-9000:2000.
11. Системный анализ в управлении.
12. Понятие корпоративной ИС. Свойства КИС. Требования к созданию КИС.
13. Развитие взглядов на улучшение бизнес-процессов.
14. Подход постоянного улучшения качества.
15. Методология улучшения бизнес-процессов (Business Process Improvement).
16. Методика быстрого анализа решений (FAST).
17. Бенчмаркинг процесса.
18. Перепроектирование процесса (концентрированное улучшение).
19. Реинжиниринг процесса (разработка нового процесса или инновация процесса).
20. Улучшение бизнес-систем: первый подход - применение систем предотвращения ошибок; второй подход - усовершенствование и модернизация бизнес-систем).
21. Понятие реорганизации бизнес-процессов. Подходы к реорганизации бизнес-процессов - эволюционный (CPI - Continuous Process Improvement/TQM - Total Quality Management), революционный (BPR).
22. Причины возникновения РБП.
23. Роль информационных технологий в РБП.
24. Понятие РБП. Цели РБП. Задачи, решение которых обеспечивает реинжиниринг. Методы РБП. Приемы РБП (виды работ).
25. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов: горизонтальное сжатие процесса, вертикальное сжатие процесса, централизованное (децентрализованное) управление процессом.
26. Понятия: инжиниринг БП, прямой инжиниринг, обратный инжиниринг.
27. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Идентификация БП. Исследование функционирующих на предприятии бизнес-процессов. Разработка моделей новой организации бизнес-процессов. Реализация проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
28. Примеры выполнения РБП.
29. Основные правила при внедрении MRP-систем
30. Предварительная подготовка

31. Выбор направления
32. Последовательность действий по выбору системы
33. Пять шагов при принятии решения
34. Рекомендации по выбору ERP-системы
35. Основные технические требования к ERP-системе
36. Особенности оценки проектов внедрения информационных систем
37. Источники экономической эффективности ERP-проектов
38. Что делает производство неэффективным, или Где искать выгоды?
39. Методики обоснования окупаемости инвестиций
40. Структура команды внедрения
41. Классическая методология внедрения
42. Быстрая методология внедрения
43. Основные риски проектов
44. Основные принципы реализации проекта внедрения
45. Основные этапы проекта внедрения ERP-системы

#### **Тематика самостоятельной работы студентов (темы рефератов)**

1. Функциональный подход в управлении и его суть.
2. Содержательное описание функций управления.
3. Кризис функционального управления.
4. Жизненный цикл предприятия и его кризисные ситуации.
5. Основные понятия процессного управления.
6. Интерфейс бизнес-процессов с помощью требования.
7. Интерфейс бизнес-процессов с помощью плана-графика.
8. Классификация бизнес-процессов, предложенная компанией BKG Profit Technology.
9. Восемь типовых видов деятельности.
10. Подходы к проектированию оргструктур.
11. Сравнительный анализ оргструктур.
12. Системы управления ресурсами предприятий (MPR/ERP).
13. Системы управления активами и фондами (EAM).
14. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM).
15. Системы управления цепочками поставок (SCM).
16. Стандарты качества ISO-9000:2000.
17. Совершенствование организаций на основе теории систем.
18. Характеристика SPI/TQM подхода к реорганизации БП.
19. Характеристика революционного подхода.
20. Бизнес-процессы и информационные технологии.
21. Разработка ИТ-стратегии предприятия.
22. Аудит соответствия существующих программных систем задачам бизнеса.
23. Разработка концепции КИС.
24. Выбор наиболее подходящих для предприятия программных решений.
25. Причины возникновения реинжиниринга.
26. Этапы и мероприятия проекта РБП.
27. Реализация принципов реинжиниринга бизнес-процессов на основе корпоративной ИС.

28. Оперативный уровень управления бизнес-процессами.
29. Тактический уровень управления бизнес-процессами.
30. Стратегический уровень управления бизнес-процессами.
31. Влияние реинжиниринга БП на архитектуру КИС.

### **Вопросы для самостоятельной работы студентов**

Выберите правильные ответы

1. Корпоративная информационная система клиент-серверной архитектуры должна обеспечить ...
  - обработку данных приложением
  - транзакции
  - взаимодействие с базой данных
  - представление (презентацию) данных пользователем
2. Корпоративная информационная система должна обеспечить ...
  - реализацию современной технологии бюджетирования
  - внедрение системы управленческого учета затрат в разрезе видов деятельности, отдельных проектов и центров ответственности (подразделений предприятия)
  - оперативное получение аналитической информации для повышения качества принимаемых управленческих решений
  - создание систем электронного документооборота и управления рабочими потоками
3. Поток работы, переходящий от одного человека к другому (от одного отдела к другому), - это .
  - бизнес-процесс
  - материальный поток
  - информационный поток
  - технологический процесс
4. Реинжиниринг бизнес-процессов - это ...
  - создание новых и более эффективных бизнес-процессов без учета предшествующего развития
  - создание новых и более эффективных бизнес-процессов с обязательным учетом предшествующего развития
5. В процессе реинжиниринга предполагается использование следующих программно-инструментальных средств:
  - средств построения диаграмм
  - средств описания и анализа потоков работ
  - средств анимации
  - средств быстрой разработки приложений, case-средств
  - интегрированных многофункциональных средств
6. Наиболее часто встречающимися способами использования информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов являются:
  - использование локальных баз данных
  - внедрение сетевых технологий
  - внедрение экспертных систем
  - внедрение систем поддержки принятия решений
7. Появление консалтинговых компаний связано:
  - с тем, что руководство предприятий не способно самостоятельно справиться с возникшими проблемами
  - с переходом к рыночным отношениям
  - с развитием информационных технологий
  - внедрением систем поддержки принятия решений

8. В процессе разработки консалтинговых проектов преследуются следующие цели:
- представление деятельности предприятия и принятых в нем технологий в виде иерархии диаграмм
  - формирование организационной структуры управления на основе анализа предложений по реорганизации
  - упорядочение информационных потоков, в том числе документооборота
  - упорядочение материальных потоков
  - выработка рекомендаций по построению рациональных технологий работы подразделений предприятия и его взаимодействия с внешней средой
  - выработка рекомендаций и предложений по применимости существующих систем управления
9. Этапы разработки консалтинговых проектов, выполняемых консалтинговыми организациями:
- анализ первичных требований и планирование работ
  - проведение обследования деятельности предприятия
  - построение и анализ моделей деятельности предприятия
  - разработка системного проекта (модели требований к будущей системе)
  - разработка технического проекта
  - разработка рабочего проекта
  - ввод в опытную и промышленную эксплуатацию
  - сопровождение и реинжиниринг
10. При обследовании предприятия целесообразно применять следующие методы:
- анкетирование
  - системный анализ
  - системный синтез
  - анализ моделей деятельности предприятия
  - сбор документов
  - личное участие
  - интервьюирование
11. Модель «Как есть» представляет ...
- «снимок» положения дел на предприятии на момент обследования
  - перспективные предложения руководства и сотрудников предприятия, экспертов и системных аналитиков по совершенствованию деятельности предприятия
12. Системный проект должен включать:
- полную функциональную модель требований к будущей системе
  - комментарии к функциональной модели (спецификации процессов нижнего уровня в текстовом виде)
  - пакет отчетов и документов по функциональной модели
  - концептуальную модель интегрированной базы данных (пакет диаграмм)
  - архитектуру системы с привязкой к концептуальной модели
  - предложения по организационной структуре для поддержки системы
  - CASE-систему для построения функциональной модели

## **Вопросы к рейтинг-контролю знаний студентов по дисциплине**

### **1 рейтинг-контроль**

1. Особенности современной бизнес-среды как объективная предпосылка необходимости реинжиниринга.
2. Проблемы функционально ориентированных компаний.
3. Реинжиниринг - новая концепция внутрифирменного менеджмента.

4. Реинжиниринг организации - радикальная инновационная стратегия.
5. Понятие инжиниринга, реинжиниринга, прямой и обратный реинжиниринг.
6. Определение реинжиниринга М.Хаммера. смысл основных ключевых понятий этого определения.
7. Понятие бизнес-процесса в реинжиниринге.
8. Компании, которые обращаются к реинжинирингу и для которых он целесообразен.
9. Факторы успеха в реинжиниринге.
10. Типичные ошибки в реинжиниринге.
11. Что не является реинжинирингом.
12. Роль информационных технологий в реинжиниринге.

## **2 рейтинг-контроль**

1. Изменения в бизнес-процессе после реинжиниринга.
2. Изменения в организационных элементах вследствие реинжиниринга бизнес-процессов.
3. Ресурсы для реинжиниринга.
4. Участники проекта по реинжинирингу организации.
5. Сущность процессного подхода в управлении предприятием и его этапы.
6. Возможности и преимущества процессного подхода в управлении.
7. Простейшая классификация бизнес-процессов. Характеристика классов бизнес-процессов.
8. Стандартный перечень бизнес-процессов и его роль (перечень 13 направлений процессов, предложенный Международной бенчмаркинг-компанией).
9. Детальное определение бизнес-процесса и его характеристика (основные термины и определения, относящиеся к бизнес-процессам).
10. Понятие сквозного бизнес-процесса.
11. Понятие сети бизнес-процессов. Точки перехода (интерфейсы) между фрагментами сквозных бизнес-процессов, между отдельными бизнес-процессами сети.

## **3 рейтинг-контроль**

1. Определение существующих бизнес-процессов. Алгоритм определения.
2. Основные требования к описанию процессов в МС ИСО 9000-2000.
3. Цикл РДСА.
4. Понятие модели бизнес-процесса и моделирования бизнес-процессов.
5. Перепроектирование бизнес-процессов: свойства бизнес-процессов и виды перепроектирования бизнес-процессов.
6. Состав этапов типового проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
7. Первый (подготовительный) этап типового проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Второй этап типового проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
9. Третий этап типового проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
10. Четвертый этап типового проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
11. Быстрая методология внедрения КИС
12. Классическая методология внедрения КИС

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**



1. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса: Уч. / Н.М. Абдикеев, А.Д. Киселев; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 382 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Уч. для программы MBA). (п, cd rom) ISBN 978-5-16-004300-5 <http://znanium.com/>

2. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-003860-5, 500 экз. <http://znanium.com/>

3. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-001825-6 <http://znanium.com/>

4. Хаммер, М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / Майкл Хаммер, Лиза Хершман; Пер. с англ. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 356 с. - (Библиотека «Коммерсантъ»). - ISBN 978-5-9614-1807-1 <http://znanium.com/>

### **Дополнительная литература**

1. Моделируем и анализируем бизнес-процессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: Уч. пос. / В.В. Кондратьев; Под ред. В.В. Кондратьева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 109 с.: 70x90 1/16. - (Управление производством). (о) ISBN 978-5-16-009985-9, 400 экз. <http://znanium.com/>

2. Моделирование управленческих решений в сфере экономики в условиях неопределенности: Монография / И.И. Белолипец, С.А. Горбатков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 299 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Переплет) ISBN 978-5-16-010269-6, 500 экз. <http://znanium.com/>

3. Моделирование систем и процессов: Учебное пособие / Н.Г. Чикуров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 398 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01167-6, 1000 экз. <http://znanium.com/>

### **Периодические издания**

1. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»;
2. Журнал «Управление компанией»;
3. Журнал «Управление персоналом»;
4. Журнал «Менеджмент сегодня»;
5. Журнал «Эксперт»;
6. Журнал «Экономические стратегии»;
7. Журнал «Российский экономический журнал»;
8. Журнал «Экономика и управление»;
9. Журнал «Экономист».

### **Интернет-ресурсы и программное обеспечение**

ARIS Platform [http://www.softwareag.com/ru/product/aris\\_platform/aris\\_design/default.asp](http://www.softwareag.com/ru/product/aris_platform/aris_design/default.asp)  
Visio: руководство для начинающих // <http://office.microsoft.com/ru-ru/visio-help/HA010214494.aspx>

Информационный портал Betec.Ru. Информационно-методические материалы по построению систем управления, примеры бизнес-моделей и процессов организаций // <http://www.betec.ru>

Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии», раздел Программирование и CASE-технологии // <http://novtex.ru/IT/>

Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

Руководство оператора ARIS //aisup.economy.gov.ru/pubportal.

### **Программные средства**

Microsoft Windows 8.1 Professional - подписка MSDN; Microsoft Office 2013 Professional Plus - подписка MSDN Договор № 259/15-44 АЭФ Allfusio process modeler лиц. EURG607085

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В качестве электронных средств обучения по дисциплине, с позиции реализации интерактивных образовательных технологий, используются аудитории, оснащенные компьютерами и мультимедийной аппаратурой. Для проведения лекций и практических занятий по дисциплине используется LCD-проектор.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **«Прикладная информатика»**

Рабочую программу составил



Д.А.Градусов

к.э.н., доцент

Рецензент  
Генеральный директор  
ООО «АЙТИМ»



Е.А.Уланов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИТЭС

Протокол № 8/1 от 2.04.15 года

Заведующий кафедрой



А.Б.Градусов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления **«Прикладная информатика»**

Протокол № 5 от 2.04.15 года

Председатель комиссии



А.Б.Градусов