



## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Галимуллина Э.З. (Кафедра математики и прикладной информатики, Факультет математики и естественных наук), EZGalimullina@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-4	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

термины и определения, применяемые при реинжиниринге и управлении бизнес-процессами;  
концептуальные основы применения технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий;  
этапы и методы проведения бизнес-реинжиниринга;  
методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов;  
методологию автоматизированного проведения реинжиниринга, с использованием CASE-технологий;  
инструментальные средства проведения реинжиниринга (CASE-системы).

Должен уметь:

выполнять постановку задачи реинжиниринга предприятия;  
пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов;  
пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов;  
формировать решения по реорганизации деятельности предприятий ЭС;  
работать в среде специализированных ППП, при моделировании бизнес-процессов (BPWin, ERWin, и GPSS);  
осуществлять контроль за выполнением работ по достижению поставленных целей.

Должен владеть:

современными технологиями реинжиниринга и управления бизнес-процессами;  
приемами работы с программным обеспечением, предназначенным для автоматизации реинжиниринга и управления бизнес-процессами;  
навыками и приемами системного анализа бизнес-процессов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

выполнять работы с программным обеспечением, предназначенным для автоматизации реинжиниринга и управления бизнес-процессами.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Общий профиль)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 20 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 12 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 84 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Моделирование бизнес-процессов	9	4	0	4	28
2.	Тема 2. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов	9	2	0	4	28
3.	Тема 3. Технология реинжиниринга бизнес-процессов	9	2	0	4	28
	Итого		8	0	12	84

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Моделирование бизнес-процессов

Структурный анализ бизнес-процессов. Функционально-стоимостный анализ бизнес-процессов. Информационный анализ бизнес-процессов.

Лабораторная работа 1. Структурный анализ бизнес-процессов. Структурный анализ и разработка организационно-структурной схемы предприятия и его подразделений.

Лабораторная работа 2. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов. Функционально-структурный анализ на основе стандартных технологий и разработки: IDEF0 и DFD-диаграмм.

Лабораторная работа 3. Информационный анализ бизнес-процессов. Информационно-логический анализ бизнес-процессов на основе разработки диаграмм "сущность-связь".

##### Тема 2. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов

Основные понятия и терминология реинжиниринга. Организационная структура компании, ориентированная на использование бизнес-процессов.

Лабораторная работа 4. Основные понятия и терминология реинжиниринга. Структурная и объектно-ориентированная методологии анализа при решении задач реинжиниринга бизнес-процессов.

Лабораторная работа 5. Организационная структура компании, ориентированная на использование бизнес-процессов. Анализ и проектирование организационной структуры предприятия, ориентированной на использование бизнес-процессов.

Лабораторная работа 6. Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами. Инструментальные средства автоматизации управления бизнес-процессами.

##### Тема 3. Технология реинжиниринга бизнес-процессов

Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами. Введение в реинжиниринг бизнес-процессов. Технология реинжиниринга бизнес-процессов. Реинжиниринг и усовершенствование бизнес-процессов.

Лабораторная работа 7. Технология реинжиниринга бизнес-процессов. Конфигурация информационных систем планирования и управления ресурсами (ERP - систем).

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 9</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Устный опрос	УК-1	1. Моделирование бизнес-процессов 2. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов 3. Технология реинжиниринга бизнес-процессов
2	Реферат	ОПК-6 , УК-1 , УК-2	1. Моделирование бизнес-процессов 2. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов 3. Технология реинжиниринга бизнес-процессов
3	Лабораторные работы	ОПК-6 , ПК-4 , УК-1 , УК-2	1. Моделирование бизнес-процессов 2. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов 3. Технология реинжиниринга бизнес-процессов
	<b>Зачет</b>	ОПК-6, ПК-4, УК-1, УК-2	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 9</b>					
<b>Текущий контроль</b>					



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 9**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3

Структурный анализ бизнес-процессов.

Функционально-стоимостный анализ бизнес-процессов.

Информационный анализ бизнес-процессов.

Основные понятия и терминология реинжиниринга.

Организационная структура компании, ориентированная на использование бизнес-процессов.

Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами.

Технология реинжиниринга бизнес-процессов.

Реинжиниринг и усовершенствование бизнес-процессов.

Факторы, побуждающие предприятие реорганизовывать свои бизнес-процессы.

Общая процедура проведения реорганизации бизнес-процессов.

Проведение обследования бизнес-процессов предприятия.

Методы проведения обследования.

Методы сбора данных при обследовании.

## **2. Реферат**

Темы 1, 2, 3

1. Бизнес-процесс как объект управления.

2. Особенности менеджмента бизнес-процессов: инжиниринг и реинжиниринг.

3. Технология выделения бизнес-процессов в организации.

4. Ресурсы процесса и его регламентирование.

5. Участники реинжиниринговой деятельности.

6. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.

7. Создание модели будущего бизнеса и его процессов.

8. Моделирование бизнес-процессов.

9. Критерии выбора моделей будущего бизнеса.

10. Регламентация бизнес-процессов.

11. Организация реинжиниринга бизнес-процессов.

12. Практика проведения реинжиниринга бизнес-процессов на российских предприятиях.

13. Проблемы и перспективы развития реинжиниринга бизнес-процессов в современной России.

14. Бизнес-процессы и его элементы.

15. Цели, задачи, функции и принципы процессного управления.

16. Декомпозиция бизнес-процессов как объектов управления.

17. Особенности менеджмента бизнес-процессов: инжиниринг и реинжиниринг

18. Ресурсы процесса и его регламентирование.

19. Сущность реинжиниринга и его виды

20. Этапы реинжиниринга процессов

21. Создание модели будущего бизнеса и его процессов.

22. Этапы и мероприятия проекта по реинжинирингу бизнес-процессов.

23. Модели бизнес-процессов и выбор методологии моделирования.

24. Экспертное моделирование бизнес-процессов.

25. Моделирование бизнес-процессов на основе прецедентов.

26. Объектное моделирование бизнес-процессов.

27. Функциональное, информационное и организационное моделирование бизнес-процессов

28. Информационные технологии в моделировании бизнес-процессов.

29. Регламентация бизнес-процессов по ARIS eEPC.

30. Регламентация бизнес-процессов по IDEF.

31. Особенности реализации проекта реинжиниринга бизнес-процесса.

32. Организация инжиниринговых компаний.

33. Организационные инструменты реинжиниринга бизнес-процесса.

## **3. Лабораторные работы**

Темы 1, 2, 3

Лабораторная работа 1. Структурный анализ бизнес-процессов. Структурный анализ и разработка организационно-структурной схемы предприятия и его подразделений.

Лабораторная работа 2. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов. Функционально-структурный анализ на основе стандартных технологий и разработки: IDEF0 и DFD-диаграмм.

Лабораторная работа 3. Информационный анализ бизнес-процессов. Информационно-логический анализ бизнес-процессов на основе разработки диаграмм "сущность-связь".

Лабораторная работа 4. Основные понятия и терминология реинжиниринга. Структурная и объектно-ориентированная методологии анализа при решении задач реинжиниринга бизнес-процессов.

Лабораторная работа 5. Организационная структура компании, ориентированная на использование бизнес-процессов. Анализ и проектирование организационной структуры предприятия, ориентированной на использование бизнес-процессов.

Лабораторная работа 6. Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами. Инструментальные средства автоматизации управления бизнес-процессами.

Лабораторная работа 7. Технология реинжиниринга бизнес-процессов. Конфигурация информационных систем планирования и управления ресурсами (ERP - систем).

### **Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Влияние процессного управления на конкурентоспособность предприятия.
2. Понятия и сущность процесса, процессного подхода, управления процессами.
3. Цели и организация статистического управления процессами (SPC).
4. Условия применения статистического управления процессами (SPC).
5. Процедура проведения анализа Парето.
6. Процедура построения диаграмма причин и результатов К. Исикавы.
7. Процедура построения графиков и диаграмм.
8. Процедура построения диаграммы рассеивания.
9. Процедура построения контрольных карт Шухарта.
10. Методы Тагучи (Taguchi) и метод "6 сигм".
11. Основные элементы системы статистического управления процессами.
12. Принятие решения, основывающегося на выборке и неполной информации.
13. Выборочный и приемочный контроль.
14. Карты процессов и их создание.
15. Структурный анализ процессов (Structured Process Analysis, SPA).
16. IDEF-модели и их ограничения.
17. Методология общего описания и функционального моделирования бизнес-процессов IDEF0.
18. Обзорный метод описания процесса IDEF3.
19. Сравнительный анализ методик ARIS и IDEF.
20. Методология ARIS (Архитектуры Интегрированных Информационных Систем) описания и моделирования бизнес-процессов.
22. "Плоские" и "объемные" модели процессов.
23. Правила выделения процессов, их классификация, размер, число.
24. Декомпозиция процессов.
25. Функции системы менеджмента процессов.
26. Управление бизнес-процессами.
27. Регламентирование процесса.
28. Согласование входов и выходов между процессами.
29. Внедрение процессно-ориентированной системы планирования ресурсов предприятия (ERP).
30. Организация выбора поставщиков в системе управления поставками.
31. Системы управления цепочками поставок (SCM).
32. Система стратегических целей и показателей бизнес-процессов.
33. Внедрение систем стратегического и процессного управления.
34. Подготовка к моделированию процессов.
35. Разработка целостной структуры процессов.
36. Порядок моделирования "как есть".
37. Анализ фактической ситуации и определение критериев для оценки моделей.
38. Порядок моделирования "как должно быть".
39. Анализ моделей "как должно быть".
40. Использование бенчмаркинга при анализе моделей.
41. Порядок формирования процессно-ориентированной организации
42. Стратегия внедрения процессного управления.
43. Маркетинг проекта внедрения процессного управления.
44. Управление производительностью процессов.
45. Процедура непрерывного менеджмента процессов.
46. Распределение ответственности за процессы.
47. Особенности оценки информационных систем при процессном управлении.
48. Структурная схема воздействия информационных систем на управление процессами.
49. Преимущества процессного подхода.
50. Ограничения использования процессного управления.
51. Реинжиниринг бизнес-процессов.

### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**



В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 9</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	10
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	3	30
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература:

- Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=371912>
- Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 319 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=489829>
- Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=374014>

### 7.2. Дополнительная литература:

- Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практ. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И.Немцова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391835>
- Исаев Р. А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг. В 2-х т. Т. 1. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг / Р.А. Исаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 286 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=368394>

3. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост.: И.И. Некрасова, С.Х. Вышегуров. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 105 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=516070>

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Материалы сайта "МАСАН. Бизнес-Консалтинг" [Электронный ресурс]. - <http://www.m2bc.ru>

Открытые системы [Интернет-ресурсы]: интернет-издания по информационным технологиям - <http://www.osp.ru>

Свободная энциклопедия "Википедия" [Интернет-ресурсы]: интернет-энциклопедия - <http://ru.wikipedia.org>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Конспект - сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;</li><li>2. Выделите главное, составьте план;</li><li>3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;</li><li>4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.</li><li>5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.</li></ol>
лабораторные работы	<p>Лабораторные работы выполняются для получения практических навыков работы, а также для закрепления теоретического материала. В ходе выполнения каждой работы раскрывается заданная тема в соответствии с рабочей программой. Основной задачей преподавателя является направление и руководство работой студентов по применению на практике методов решения задач лабораторного практикума на основе самостоятельного анализа и использования типовых примеров. Для закрепления навыков студентам предлагается решить самостоятельно задачу и составить отчет.</p> <p>Тема предстоящего лабораторного занятия объявляется преподавателем заранее – на лекции или в конце предыдущей лабораторной работы. Студенту перед предстоящим занятием с помощью предлагаемой литературы или конспекта лекций следует ознакомиться с теоретической частью темы. Это момент представляет собой важное условие успешной лабораторной работы. Основные формулы, операторы, теоремы следует переписать на отдельный лист. В начале лабораторного занятия преподаватель коротко останавливается на теоретическом аспекте решаемых в ходе работы вопросов. В этот период следует принять активное участие в обсуждении темы.</p> <p>Основная часть работы студента состоит в самостоятельной проработке проблемы на основе имеющегося методического обеспечения лабораторного практикума. При этом используется компьютер в качестве инструмента решения основной задачи. Кроме того, компьютер может быть использован и на этапе анализа результатов решения и построения отчета о выполнении работы.</p> <p>Отчет о работе предоставляется преподавателю для проверки и оценивания. Результаты работы должны быть защищены. Допускается по бригадный способ выполнения и защиты лабораторной работы. В ходе собеседования с преподавателем, который выступает в роли оппонента, студент защищает полученные в работе результаты и обосновывает сделанные выводы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов является работа с литературой ко всем видам занятий: лабораторным, практическим, при подготовке к тестированию, зачету.</p> <p>Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками. Существует несколько методов работы с литературой.</p> <p>Один из них - самый известный - метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.</p> <p>Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.</p> <p>Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.</p> <p>Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.</p> <p>План - первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.</p> <p>План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.</p> <p>Преимущество плана состоит в следующем:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения;</li><li>2. план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании;</li><li>3. план позволяет при последующем возвращении к нему быстрее обычного вспомнить прочитанное;</li><li>4. с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т.д.</li></ol>
устный опрос	<p>При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает сведения об индивидуальных особенностях усвоения учебного материала.</p> <p>Устный опрос может состоять из вопросов, задач или примеров, которые будут предложены для проверки усвоения знаний.</p> <p>Для подготовки к устному опросу рекомендуется повторить изложенный ранее учебный материал, ознакомиться с основной и дополнительной литературой, информацией из рекомендованных Интернет-ресурсов по соответствующей теме дисциплины.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
реферат	<p>Оформление реферата</p> <p>При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>на одной стороне листа белой бумаги формата А-4;</li><li>размер шрифта-12; Times New Roman, цвет - черный;</li><li>междустрочный интервал - одинарный;</li><li>поля на странице размер: левого поля-2 см, правого-1 см, верхнего-2см, нижнего-2см;</li><li>отформатировано по ширине листа;</li><li>на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы;</li><li>в конце работы необходимо указать источники использованной литературы;</li><li>нумерация страниц текста.</li></ul> <p>Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;</li><li>2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);</li><li>3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.</li></ol> <p>Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.</p> <p>По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.</p> <p>Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.</p> <p>Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер.</p> <p>Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.</p> <p>На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.</p> <p>Критерии оценки реферата.</p> <p>Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком.</p> <p>В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.</p> <p>Реферат оценивается по системе:</p> <p>Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.</p> <p>Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.</p> <p>Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.</p> <p>Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на "неудовлетворительно", считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.</p>
зачет	<p>Зачет проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины.</p> <p>Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков самостоятельной работы.</p> <p>Для подготовки к зачету рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.</p>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Освоение дисциплины "Методологии и технологии реинжиниринга бизнес процессов" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Методологии и технологии реинжиниринга бизнес процессов" 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.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;



- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Общий профиль .