

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий



Программа дисциплины
Моделирование бизнес-процессов Б3.Б.2

Направление подготовки: 080500.62 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Шустова Е.П.

Рецензент(ы):

Хабибрахманов Р.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 991015

Казань

2015

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. кафедры анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий, Evgeniya.Shustova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является освоение теоретических основ моделирования бизнес-процессов, знакомство с методами анализа бизнес-процессов, а также получение знаний в области управления бизнес-процессами.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.2 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.62 Бизнес-информатика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Для ее изучения требуются знания по курсам экономического содержания и некоторым курсам по разработке и использованию информационных систем, предусмотренным учебным планом направления "Бизнес-информатика". Знания и навыки, полученные при изучении курса "Моделирование бизнес-процессов" могут быть использованы студентами в рамках производственной практики и 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-14 (профессиональные компетенции)	Выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ- инфраструктуры предприятия
ОК-8 (общекультурные компетенции)	Способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность
ПК-15 (профессиональные компетенции)	Проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ
ПК-25 (профессиональные компетенции)	Консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия
ПК-27 (профессиональные компетенции)	Разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-3 (профессиональные компетенции)	Выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5 (профессиональные компетенции)	Проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- содержание общенаучных и конкретных методов управления бизнес-процессами;
- методологии описания деятельности;
- методики описания различных предметных областей деятельности;
- методы анализа процессов;
- методы контроллинга и мониторинга бизнес-процессов.

2. должен уметь:

- использовать инструментарий для моделирования бизнес-процессов;
- анализировать бизнес-процессы, используя для этого различные методы;
- осуществлять управленческие функции в рамках проектов и программ по совершенствованию бизнес-процессов.

3. должен владеть:

- представлением о процессном подходе и процессно-ориентированной организации;
- представлением о теоретических основах управления процессами;
- представлением о современном программном обеспечении, используемом в сфере моделирования бизнес-процессов.

Студент должен демонстрировать способность и готовность применять полученные теоретические знания на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 5 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. Предпосылки формирования новых подходов к организации деятельности предприятия.	5	1	1	0	2	
2.	Тема 2. Понятие бизнес-процесса.	5	2-3	1	0	2	
3.	Тема 3. Процессный подход и процессно-ориентированная организация.	5	4-5	2	0	2	
4.	Тема 4. Теоретические основы управления бизнес-процессами.	5	6-7	2	0	2	
5.	Тема 5. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.	5	8	2	0	6	контрольная работа
6.	Тема 6. Методологии моделирования бизнес-процессов.	5	9-11	2	0	2	
7.	Тема 7. Программные средства моделирования бизнес-процессов.	5	12-13	2	0	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Методики описания различных предметных областей деятельности организации.	5	14-15	2	0	4	
9.	Тема 9. Методы анализа бизнес-процессов.	5	16-17	2	0	4	
10.	Тема 10. Контроллинг и мониторинг процессов.	5	18	1	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	зачет
	Итого			17	0	34	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предпосылки формирования новых подходов к организации деятельности предприятия.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Использование новых подходов к организации деятельности предприятия. Недостатки функционального управления предприятием. Основы использования системного подхода к совершенствованию деятельности организации.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Эволюция организационной структуры компании "Oticon".

Тема 2. Понятие бизнес-процесса.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Понятие бизнес-процесса. Свойства бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Основные элементы процесса. Понятие сети бизнес-процессов.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Перепроектирование бизнес-процессов в компании "AT&T" .

Тема 3. Процессный подход и процессно-ориентированная организация.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие процессного подхода. Сравнительная характеристика процессного и функционального подходов в организации деятельности предприятия. Управление бизнес-процессами. BPM. Отражение процессного подхода в международных стандартах.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Построение системы управления качеством компании "Ford".

Тема 4. Теоретические основы управления бизнес-процессами.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Цикл Деминга (PDCA-цикл). Японские подходы к улучшению бизнес-процессов. Концепция улучшения бизнес-процессов. Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Применения принципов реинжиниринга бизнес-процессов при реор-ганизации поставок в компании "Ford".

Тема 5. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие моделирования бизнес-процессов. Принципы моделирования бизнес-процессов. Эталонные и референтные модели.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Сравнительная характеристика различных эталонных и референтных моделей. Эталонная 13-процессная модель процессов. Эталонная модель оценки и аттестации процессов жизненного цикла программных средств и информационных систем по ИСО/МЭК ТО 15504. Референтная модель SAP/R3. Модель eTOM (Enhanced Telecom Operations Map). Модель SCOR (The Supply-Chain Operations Reference-model). Модель APQC PCF (American Productivity and Quality Center Process Classification Framework).

Тема 6. Методологии моделирования бизнес-процессов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Описание процессов при помощи блок-схем. Моделирование процессов в нотации DFD. Моделирование процессов в нотации IDEF0. Моделирование процессов в нотации IDEF3. Моделирование процессов в нотации ARIS. Сравнительный анализ методологий.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Построение моделей бизнес-процессов различных компаний.

Тема 7. Программные средства моделирования бизнес-процессов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Функциональные возможности инструментальных средств моделирования бизнес-процессов ARIS Toolset и BPWin. Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Обзор возможностей инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

Тема 8. Методики описания различных предметных областей деятельности организации.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Подходы к описанию организационной структуры. Подходы к описанию предметных областей деятельности организации (цели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы).

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Примеры описания различных предметных областей деятельности организации в методологии ARIS.

Тема 9. Методы анализа бизнес-процессов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анализ на основе субъективных оценок. Анализ результатов аттестации и аудита. Логический анализ. Анализ ресурсного окружения. Анализ характеристик процесса. Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ рисков.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Анализ бизнес-процессов банка.

Тема 10. Контроллинг и мониторинг процессов.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Цели контроллинга и мониторинга бизнес-процессов. Показатели процесса и результата. Измерение параметров и характеристик процесса, обработка результатов измерения.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Анализ бизнес-процессов металлургической компании.

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
5.	Тема 5. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.	5	8	подготовка к контрольной работе	32	контрольная работа
7.	Тема 7. Программные средства моделирования бизнес-процессов.	5	12-13	подготовка домашнего задания	25	домашнее задание
	Итого				57	

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 данной дисциплины студенты разбирают практические ситуации, решают предлагаемые кейсы.

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

Тема 1. Предпосылки формирования новых подходов к организации деятельности предприятия.

Тема 2. Понятие бизнес-процесса.

Тема 3. Процессный подход и процессно-ориентированная организация.

Тема 4. Теоретические основы управления бизнес-процессами.

Тема 5. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.

контрольная работа , примерные вопросы:

Задача 1. Рабочему в производственном отделе выдается "План производства", а на складе он получает необходимое сырье и материалы. Исходя из анализа "Плана производства" рабочий производит либо настройку станка А либо станка Б с использованием регламентов и необходимого сырья и материалов. Затем данные о готовности оборудования передаются в производственный отдел. Построить схему БП "Выполнить подготовку производства" в нотации ARIS eEPC. Задача 2. 1. В фирме при поступлении заказа клиента необходимо с использованием базы данных о клиентах проверить тип клиента: Старый или Новый. В случае если клиент Старый работник отдела продаж сразу оформляет заказ в соответствии с внутрифирменной инструкцией, после чего осуществляется производство заказа (с использованием оборудования и материалов), а затем работник склада отгружает продукцию в соответствии с накладной. В случае если клиент Новый до оформления заказа работник отдела продаж используя финансовую информацию о клиенте проверяет его платежеспособность. Построить схему БП в нотации IDEF0.

Тема 6. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Тема 7. Программные средства моделирования бизнес-процессов.

домашнее задание , примерные вопросы:

Выполнение домашних заданий

Тема 8. Методики описания различных предметных областей деятельности организации.

Тема 9. Методы анализа бизнес-процессов.

Тема 10. Контроллинг и мониторинг процессов.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачёту:

1. Специфика современных проблем управления
2. Недостатки функционального управления
3. Эволюция организационных структур
4. Рассмотрение организации как системы
5. Свойства социально-экономической системы
6. Классификация систем
7. Системный анализ
8. Определения бизнес-процесса
9. Свойства бизнес-процесса
10. Понятие бизнес-процесса
11. Классификация бизнес-процессов (по уровню значимости, структуре, назначению)
12. Классификация бизнес-процессов (по отношению к клиентам, уровню подробности рассмотрения, уровню сложности)
13. Элементы бизнес-процесса
14. Понятие процессного подхода
15. Управление бизнес-процессами. BPM
16. Отражение процессного подхода в международных стандартах
17. Принципы качества Деминга
18. Цикл Деминга (PDCA-цикл)
19. Японские подходы к улучшению бизнес-процессов
20. Концепция улучшения бизнес-процессов. Методика быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса

21. Концепция улучшения бизнес-процессов. Перепроектирование процесса, реинжиниринг процесса
22. Понятие моделирования бизнес-процессов
23. Основные принципы моделирования бизнес-процессов
24. Эталонные и референтные модели
25. Понятие метода моделирования процессов
26. Описание процессов при помощи блок-схем
27. Моделирование процессов в нотации DFD
28. Моделирование процессов в нотации IDEF0
29. Моделирование процессов в нотации IDEF3
30. Моделирование бизнес-процессов в нотации ARIS
31. Сравнительный анализ методологий моделирования
32. Функциональные возможности ARIS Toolset и BPWin
33. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов
34. Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса
35. Принципы выделения бизнес-процессов
36. Подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (цели, орг. структура)
37. Подходы к описанию различных предметных областей деятельности организации (данные, продукты, входы, выходы)
38. Методики анализа бизнес-процессов (на основе субъективных оценок, анализ результатов аттестации и аудита, логический анализ)
39. Методики анализа бизнес-процессов (анализ ресурсного окружения, характеристик процесса, результатов имитационного моделирования, рисков)
40. Цели контролинга и мониторинга БП
41. Показатели процесса и результата
42. Измерение параметров и характеристик процесса. Обработка результатов измерения

7.1. Основная литература:

1. Брагина, З. В. Информационное моделирование бизнеса / З. В. Брагина, В. Н. Ершов, А. Р. Денисов. - Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2009. - 120 с. - ISBN 978-5-7591-0985-3
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=453667>
2. Интеллектуальный анализ динамики бизнес-систем: Учеб. / Н.М. Абдикеев, С.Н. Брускин и др.; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева и др. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 320 с.
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=191886>
3. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса: Учебник / Н.М. Абдикеев, А.Д. Киселев; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева - М.: ИНФРА-М, 2011. - 382 с.
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=201963>
4. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг / Р.А. Исаев. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 400 с.
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=224246>

7.2. Дополнительная литература:

1. Системы управления эффективностью бизнеса: Учеб. пособие / Н.М. Абдикеев; Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 282 с.
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=187656>

2. Операционный менеджмент: Учебник / С.В. Ильдеменов, А.С. Ильдеменов, С.В. Лобов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 337 с. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=448946>
3. Брагина, З. В. Информационная модель сбалансированных показателей бизнес-функций / З. В. Брагина, В. Н. Ершов, А. В. Смирнов. - Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2009. - 205 с. <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=453662>
3. Информационный менеджмент / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 400 с.: 60x88 1/16 + CD-ROM. - (Научная мысль). (обложка, cd rom) ISBN 978-5-16-003940-4, 500 экз. <http://znaniium.com/bookread.php?book=182722>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Официальный сайт журнала "Менеджмент в России и за рубежом" - <http://www.mevriz.ru/>
Официальный сайт журнала "Российский экономический журнал" - <http://lib.ieie.nsc.ru/Magazin/Rr5.htm>
Официальный сайт журнала "Российское предпринимательство" - http://creativeconomy.ru/mag_rp/
Официальный сайт журнала "Секрет фирмы" - <http://www.kommersant.ru/sf/>
Официальный сайт журнала "Справочник экономиста" - <http://www.profiz.ru/se>
Официальный сайт журнала "Экономист" - <http://economist.com.ru/>
Официальный сайт журнала "Экономические стратегии" - <http://www.inesnet.ru/magazine/>
Официальный сайт журнала "Эксперт" - <http://expert.ru/expert/>
Официальный сайт экономического журнала Высшей школы экономики - http://www.hse.ru/journals/journals_econom.shtml

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Моделирование 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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. 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, УМК, 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 профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Проекторное оборудование, используемое для проведения презентаций

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080500.62 "Бизнес-информатика" .

Автор(ы):

Шустова Е.П. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хабибрахманов Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.