

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Филиал ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
в городе Нижняя Тура



«Утверждаю»
Директор филиала

A.A. Русакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированные системы моделирования бизнес-процессов

Направление подготовки
38.03.1 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль)
38.03.01.02 Экономика предприятий и организаций

Квалификация выпускника
БАКАЛАВР

Форма обучения
Заочная

Нижняя Тура 2018

Разработчик рабочей программы дисциплины

ФИО	Ученая степень, звание, должность	Контактная информация (служебные E-mail и телефон)
Максимов Даниил Геннадьевич	к.э.н., , доцент	mdg@inem.uni.udm.ru ud.student@vandex.ru 916067

Экспертиза рабочей программы

<i>Первый уровень</i> (оценка качества содержания программы и применяемых педагогических технологий)		
Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
Экономических и правовых основ управления	№3 от 05.06.2018	Скобелева О.А. 
Выписка из решения: рабочая программа соответствует предъявляемым требованиям		

<i>Второй уровень</i> (соответствие целям подготовки и учебному плану образовательной программы)		
Методическая комиссия ИЭиУ	№ протокола, дата	Подпись председателя МК
Выписка из решения: рабочая программа соответствует предъявляемым требованиям		

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3	Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий	8
5.1	Структура дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	8
5.2	Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	8
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине. Структура СРС	13
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине	15
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	23
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	27
11	Образовательные технологии. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	28
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29
13	Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	30

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы моделирования бизнес-процессов» является получение теоретических знаний в области функционирования современных автоматизированных систем и формирование представления у обучающихся об области автоматизированного моделирования бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов - это эффективное средство поиска путей оптимизации деятельности компании, позволяющее определить, как компания работает в целом и как организована деятельность на каждом рабочем месте.

Реализация целей предполагает решение следующих задач:

- дать студентам понятия о моделировании бизнес-процессов;
- дать студентам представление о состоянии развития автоматизированного моделирования бизнес-процессов;
- научить студентов использовать современные программные средства для решения задач моделирования бизнес-процессов;
- научить студентов строить экономические модели и интерпретировать их;
- приобрести навыки разработки основных проектных документов, связанных с автоматизацией бизнес-процессов.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Автоматизированные системы моделирования бизнес-процессов» обучающийся должен обладать следующей компетенцией:

-способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современное состояние и направления развития информатизации общества, компьютерных средств и средств коммуникации, используемых при решении профессиональных задач экономиста;

-основные методы компьютерного решения экономических задач, используемые в практике аналитической и научно-исследовательской деятельности; средства информационного моделирования экономических процессов с использованием графических международных стандартов.

Уметь:

-использовать инструментарий для моделирования бизнес-процессов;
-анализировать бизнес-процессы, используя для этого различные методы;
-применять методы компьютерного анализа и моделирования экономических процессов;

-моделировать бизнес-процессы на основе известных графических средств.

Владеть:

-методами компьютерного решения экономических задач;
-методами разработки компьютерных моделей;
-представлением о современном программном обеспечении, используемом в сфере моделирования бизнес-процессов.

3 Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.14.01) направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль подготовки 38.03.01.2 Экономика предприятий и организаций. Дисциплина читается на 4 курсе, в 7 и 8 семестрах.

Изучению дисциплины предшествуют дисциплины «Статистика» «Менеджмент».

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции:

-способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

-способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1);

-способность критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учётом критериев социально-экономической эффективности (ПК-11).

Успешное освоение дисциплины позволяет перейти к практическим навыкам управления предприятием в профессиональной деятельности.

Программа дисциплины построена линейно-хронологически, в ней выделены разделы:

Раздел 1. Теоретические основы понятия бизнес-процессов

1.1 Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.

1.2 Понятие бизнес-процесса. Перепроектирование бизнес-процессов компании.

Раздел 2. Моделирование бизнес-процессов.

2.1 Основы моделирования бизнес-процессов.

2.2 Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.

2.3 Методология моделирования бизнес-процессов (IDEF0, DFD, UML, IDEF3).

2.4 Программные средства моделирования бизнес-процессов.

2.5 Оценка качества экономических регрессионных моделей и прогнозирование на их основе.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем составляет 14,4 часа: 12 часов - лабораторные занятия; групповые индивидуальные консультации 6,4 часа.

Объем самостоятельной работы студента: 155 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины - экзамен в 8 семестре.

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

5.1 Структура дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п / п	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестр а	Количество часов			Текущие формы контроля	Формируемые компетенции (код)
			Лек.	Лабор	Сам. Раб.		1
1	2	3	5	6	7	8	9
			-	12	155		
1	Раздел 1. Теоретические основы построения бизнес-процессов						
2	1.1 Функциональный и процессный подходы к управлению организацией			1	15		ПК-10
3	1.2 Понятие бизнеспроцесса. Перепроектирование бизнес-процессов компании			1	18		ПК-10
4	1.3 Основы моделирования бизнес-процессов			1	25	Тест.	ПК-10
5	1.4 Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов			1	30	Опрос	ПК-10
6	Раздел 2. Практические основы построения бизнес-процессов.						
7	2.1 Методология моделирования бизнес-процессов (IDEF0, DFD, IDEF3)			4	33	Контроль ная работа	ПК-10
8	2.2 Программные средства моделирования бизнес-процессов			4	34	Проверка выполне нных заданий.	ПК-10
9	Итоговая форма контроля					Экзамен	

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Темы и их аннотации

Раздел 1. Теоретические основы построения бизнес процессов Тема 1.1

Функциональный и процессный подходы к управлению организацией

Функциональный подход к управлению организацией. Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Возникновение и развитие процессного подхода. Понятие процесса. Отражение процессного подхода в международных стандартах. Сравнение функционального и процессного подходов.

Тема 1.2 Понятие бизнес-процесса

Понятие бизнес-процесса. Свойства бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Процесс и его компоненты. Компоненты бизнес-процесса (иерархия понятия «процесс»). Основные элементы процесса. Понятие сети бизнес-процессов.

Тема 1.3 Основы моделирования бизнес-процессов

Описание целей предприятия. Описание состава бизнес-процессов предприятия. Параметры и окружение бизнес-процессов. Моделирование, как основной инструмент анализа и совершенствования бизнес-процессов. Модель «Как есть» и «Как должно быть». Модель бизнес-процессов предприятия.

Тема 1.4 Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов

Понятие моделирования бизнес-процессов. Классификация моделей. Общие принципы моделирования деятельности. Структурные методологии моделирования. Принципы моделирования бизнес-процессов. Эталонные и референтные модели.

Раздел 2. Практические основы построения бизнес-процессов

Тема 2.1 Методологии моделирования бизнес-процессов

Структурные методологии моделирования. 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. Основные компоненты и правила создания модели.

Объектно-ориентированный язык моделирования UML. Моделирование бизнеса на языке UML. Методология имитационного моделирования.

Сравнительный анализ методологий.

Тема 2.2 Программные средства моделирования бизнес-процессов

Функциональные возможности инструментальных средств моделирования бизнес-процессов Rumus Editional, Camunda (BPMN2). Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

5.2 План лабораторных работ

Тема 2.1 Методологии моделирования бизнес-процессов

Моделирование производства с использованием языка унифицированного моделирования (UML). Моделирование процессов в нотации DFD. Моделирование процессов в нотации IDEF0. Моделирование процессов в нотации IDEF3. Моделирование процессов в нотации ARIS.

Задание 1 Построение контекстной диаграммы

Построение контекстной диаграммы в нотации IDEF0 (методология функционального моделирования).

1. Кратко описать выбранную предметную область (чем занимается предприятие, какие процессы в нём происходят);

2. Определить контекст моделирования;

3. Построить контекст моделирования.

Построение модели какой-либо системы в методологии IDEF0 начинается с

определения контекста моделирования, который включает в себя субъекты моделирования, цель моделирования и точку зрения на модель.

Итог:

1. краткое описание выбранной области;
2. контекстная диаграмма.

Задание 2 Построение диаграммы декомпозиции второго уровня в нотации IDEF0

Построить диаграмму декомпозиции второго уровня в нотации IDEF0.

Декомпозиция - это разделение сложного объекта, системы задачи на составные части, элементы.

Итог:

1. диаграмма декомпозиции второго уровня;
2. краткое описание каждой работы.

Задание 3 Построение диаграммы декомпозиции следующего уровня IDEF0.

Построить диаграмму декомпозиции следующего уровня в нотации IDEF0.

Итог:

1. диаграмма декомпозиции;
2. краткое описание каждой работы.

Литература

1. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76036.html>

2. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>

3. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 43 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44963.html>

4. Катаев М.Ю., Емельяненко А.А. и др. Автоматизированная программная система управления // Доклады ТУСУРа, №2(24), часть 2, декабрь 2011. С. 282-289. URL: <http://www.tusur.ru/filearchive/reports-magazine/2011-24-2Z282.pdf>

5. Леоненков, А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM RationalRose : учеб. пособие / А.В. Леоненков. - М.: ИНТУИТ.ру : БИНОМ. ЛЗ, 2006. - 318 с.

6. РД IDEF 0 - 2000 Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2000.

7. Р 50.1.028-2001 Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2001.

8. Шитарев И.Л., Проничев Н.Д., Абрамова И.Г. Функциональное

моделирование бизнес-процессов машиностроительного производства в среде BPWin средствами IDEF0: Учебное пособие / Самарский гос. Аэрокосм. Ун-т. Самара, 2005, 49 с.

Тема 2.2 Программные средства моделирования бизнес-процессов

Обзор возможностей программных средств моделирования бизнес-процессов. Моделирования бизнес-процессов в среде Ramus.

Задание 1 Функциональное моделирование средствами Ramus

На основе выполненных заданий темы 6.

Итог:

Оформить пояснительную записку к контрольной работе:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Постановка задачи;
4. Диаграмма дерева узлов;
5. Модель бизнес процессов AS-IS;
6. Диаграмма IDEF0;
7. Заключение.

Литература

1. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76036.html>
2. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-59908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>
3. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 43 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44963.html>
4. РД IDEF0 - 2000 Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2000.
5. Р 50.1.028-2001 Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2001.
6. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. - М.6 Диалог_МИФИ, 2002. - 224 с.
7. Шитарев И.Л., Проничев Н.Д., Абрамова И.Г. Функциональное моделирование бизнес-процессов машиностроительного производства в среде BPWin средствами IDEF0: Учебное пособие / Самарский гос. Аэрокосм. Ун-т. Самара, 2005, 49 с.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине. Структура СРС

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов состоит в:

- анализ основной и дополнительной литературы, проработка лекционного материала;
- подготовке к практическим занятиям;
- подготовке к контрольной работе.

Самостоятельная работа студентов заочного отделения организуется в соответствии с графиком самостоятельной работы. Студенту рекомендуется не ограничиваться при изучении тем только учебником, но и дополнительными источниками, иметь конспект лекций, изучать методические рекомендации, издаваемые кафедрой. Для улучшения качества освоения материала необходимо в день лекции повторно изучить сделанный на занятиях конспект, повторить новые понятия. При возникновении сложностей по усвоению программного материала необходимо посещать консультации по дисциплине, задавать уточняющие вопросы на лекциях и лабораторных занятиях

Код формирования компетенции	Тема	Вид	Форма	Объем учебной работы (часов)
ПК-10	Тема 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	Подготовка к защите практической работы	СРС	15
ПК-10	Тема 2. Понятие бизнес-процесса	Подготовка к защите практической работы	СРС	18
ПК-10	Тема 3. Основы моделирования бизнес-процессов	Подготовка к защите практической работы	СРС	25
ПК-10	Тема 4. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов	Подготовка к защите практической работы, контрольная работа	СРС	30
ПК-10	Тема 5. Методология моделирования бизнес-процессов	Подготовка к защите практической работы	СРС	33
ПК-10	Тема 6. Программные средства моделирования бизнес-процессов	Подготовка к защите практической работы,	СРС	34

Содержание СРС

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные правила выделения процессов в организации.
2. Основные элементы и понятия IDEF2, IDEF4-IDEF5.
3. Показатели уровня информатизации объекта.
4. Структура автоматизированных систем управления предприятием.
5. Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в MS Excel.

6. Структура жизненного цикла информационной системы.
7. Техническое и программное обеспечение информационных систем.
8. Понятие информационной системы, подсистемы. Открытые и закрытые системы.
9. Моделирование организационных систем с использованием UML.
10. Связь «окружение-внутренняя среда» при описании экономических объектов.
11. Причины и примеры неудач при проведении реинжиниринга.
12. Системы оценочных параметров компаний.
13. Функционально-стоимостной анализ.
14. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
15. Прикладные аспекты моделирования.
16. Практическое использование ARIS по подготовке к разработке и внедрению системы управления производством.
17. Методика организации и проведения работ по бизнес-моделированию с использованием пакета ARIS.
18. Методика организации и проведения работ по бизнес-моделированию с использованием пакета BPMN2.

[illegible]

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

Оценочные средства по дисциплине (по выбору преподавателя):

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Понятие бизнес-процесса. Понятие процессного подхода. Классификация бизнес-процессов.
2. Методологии описания бизнес-процессов. Деятельность предприятия на верхнем уровне (процессы высшего уровня). Поверка адекватности моделей бизнес-процессов.
3. Методики определения целей проекта реорганизации бизнес-процессов.
4. Анализ бизнес-процессов.
5. Система менеджмента качества: стандарты, структура, осуществление непрерывного улучшения.
6. Методология «ускоренного» описания бизнес-процессов.
7. Методология «полного» описания бизнес-процессов.
8. Экономические предпосылки возникновения реинжиниринга бизнеспроцессов
9. Цель и задачи реинжиниринга бизнес-процессов
10. Понятие и сущность реинжиниринга бизнес-процессов
11. Основные понятия процессного управления
12. Этапы осуществления реинжиниринга бизнес-процессов
13. Проблемы, возникающие при проведении реинжиниринга бизнес-процессов
14. Анализ современных тенденций реинжиниринга бизнес-процессов
15. Свойства реинжиниринга бизнес-процессов
16. Методы и приемы реинжиниринга бизнес-процессов
17. Понятие архитектуры современного предприятия
18. Классификация бизнес-процессов
19. Роли участников процесса реинжиниринга
20. Ресурсы в реинжиниринге бизнес-процессов
21. Содержание этапа «Идентификация бизнес-процессов».
22. Содержание этапа «Обратный инжиниринг».
23. Структурный анализ бизнес-процессов, виды карт процессов.
24. Моделирование бизнес-процессов
25. Основные подходы к отображению модели бизнес-процесса.
26. Принципы структурного и объектно-ориентированного анализа
27. Концептуальная модель объектного подхода
28. Концептуальная модель структурного подхода
29. DFD-технология

30. SADT-технология
31. Схематическое представление бизнес-процессов
32. Построение модели предприятия на основе процессного подхода
33. Преимущества процессного подхода к управлению над функциональным
34. Отличие нотации IDEF3 от нотации DFD
35. Нотация IDEF0 и ее предназначение
36. Этапы работ по моделированию бизнес-процессов «как есть»
37. Методика сбора информации в подразделениях
38. Этапы работ по моделированию бизнес-процессов «как должно быть»
39. Пять этапов типового проекта реорганизации бизнес-процессов
40. Критические факторы успеха проекта реорганизации бизнес-процессов
41. Оценка качества бизнес-процесса
42. Методы анализа бизнес-процессов
43. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса
44. Бизнес-процессы и информационные технологии

Темы рефератов

- 1) Фундаментальные основы реинжиниринга.
- 2) Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
- 3) Реинжиниринг бизнес-процессов.
- 4) Бизнес-процессы как базовая категория реинжиниринга.
- 5) Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
- 6) Разработка модели существующего бизнеса.
- 7) Внедрение новых процессов.
- 8) Обратный и прямой инжиниринг бизнеса.
- 9) Участники проекта по реинжинирингу и их роли.
- 10) Информационные технологии в реинжиниринге.
- 11) CASE технологии. Характеристика современных CASE-систем.
- 12) Методология Sadt IDF0-IDF5.
- 13) Методология DFD.
- 14) Методология Oracle.
- 15) Методология BAAN.
- 16) Методология ARIS.
- 17) Зарубежный опыт проведения реинжиниринга производственных процессов.
- 18) Японская парадигма улучшения бизнес- процессов. Современные подходы к улучшению бизнес-процессов.
- 19) Стандарты качества ISO-9000:2000.

Примерные тестовые вопросы задания для текущего контроля

К теме: Основы моделирования бизнес-процессов 1. Укажите

последовательность цепочек поставок

- а) Поставщик
- б) Производства

- в) Дистрибьюция
- г) Розничная торговля
- д) Потребители

2. Расположите составляющие CASE-технологии в порядке от большего к меньшему:

- а) Методология
- б) Модель
- в) Нотация
- г) Средства

3. Расставьте этапы развития стандартов MRP/ERP в хронологическом порядке

- а) MPS
- б) MRP/CRP
- в) FRP
- г) MRPII
- д) Проектное управление
- е) CSRP

4. Укажите последовательность этапов внедрения процессного подхода к управлению

- а) Построение, анализ и оптимизация цепочек создания ценности организации
- б) Создание системы процессов организации
- в) Оптимизация организационной структуры
- г) Документирование деятельности
- д) Внедрение системы показателей для управления организацией
- е) Организация управления процессами
- ж) Организация деятельности управленческого персонала по улучшению процессов
- з) Внедрение системы мотивации

5. Расположите уровни иерархии (от низшего к высшему) управления интегрированным предприятием:

- а) Управление технологическими процессами
- б) Оперативное управление производством
- в) Управление ресурсами предприятия

6. Порядок описания бизнес-процессов в организации в хронологическом порядке:

- а) Определить бизнес-процессы в организации
- б) Описать внутреннюю структуру бизнес-процессов
- в) Описать взаимодействие между процессами
- г) Декомпозиция (детализированная) бизнес-процессов
- д) Разработка глоссария процессов (перечень процессов, объектов, и их определения)

7. Какое выражение больше всего характеризует бизнес-процесс?

- а) Состоит из работ

- б) состоит из однородных работ
 - в) На выходе имеет продукт, обладающий ценностью
 - г) Состоит из узкоспециализированных работ
8. Какие бизнес-процессы создают добавленную стоимость?
- а) Основные бизнес-процессы
 - б) Обеспечивающие бизнес-процессы
 - в) Бизнес-процессы управления;
 - г) Бизнес-процессы развития
9. Что является первичным выходом бизнес-процесса?
- а) Побочный продукт процесса, который может быть востребован клиентам
 - б) Поток объектов, обеспечивающих запуск процесса;
 - в) Потоки объектов, обеспечивающие нормальное функционирование процесса
 - г) Основным результатом, ради которого существует процесс
10. Какие из способов описания бизнес-процессов целесообразнее использовать при оптимизации деятельности организации?
- а) Текстовые
 - б) Табличные
 - в) Графические
11. При построении процессно-ориентированного предприятия, номенклатура описываемых процессов определяется:
- а) Структурой дерева целей предприятия
 - б) Организационной структурой управления
 - в) Организационно-правовой структурой
 - г) Философии, ценностями компании
12. Какие типы моделей нужно разобрать на первом этапе совершенствования деятельности организации?
- а) «Как надо»
 - б) «Как должно быть»
 - в) «Как хочется»
 - г) «Как есть»
 - д) «Как будет»
13. Какой метод/инструмент целесообразно использовать для снижения времени бизнес-процесса?
- а) Уменьшения количества входов в процесс
 - б) метод параллельного выполнения работ
 - в) Минимизация устной информации
 - г) Организация точек контроля
14. Бизнес-процессы на предприятии характеризуются:
- а) Четко определёнными во времени началом и концом
 - б) Внешними интерфейсами
 - в) Схемой построения

- г) Владельцами бизнес-процессов
- д) Затратами времени
- е) Затратами труда
- ж) Затратами материалов

15 Назначение динамического анализа бизнес-процесса заключается в оценке:

- а) Производительности бизнес-процессов
- б) Использовании ресурсов в бизнес-процессе;
- в) Стоимости бизнес-процесса
- г) Временных затрат
- д) Непроизводительных затрат

К теме: Методология моделирования бизнес-процессов

1. Что такое IDEF0?
 - а) Методология функционального моделирования.
 - б) Методология моделирования данных.
 - в) Методология моделирования процессов.
2. Как отображается система в IDEFO-модели?
 - а) В виде стрелки.
 - б) В виде прямоугольника.
 - в) В виде ромба.
3. Какие графические объекты содержит диаграмма в нотации IDEF0?
 - а) Стрелки.
 - б) Прямоугольники.
 - в) Окружности.
4. Как на диаграмме IDEF0 изображается функция?
 - а) В виде окружности.
 - б) В виде ромба.
 - в) В виде прямоугольника.
5. Что отображают на диаграмме IDEF0 интерфейсные дуги?
 - а) Внешние сущности.
 - б) Хранилища данных.
 - в) ICOM-объекты.
6. Что такое контекстная диаграмма?
 - а) Диаграмма, отображающая декомпозицию функционального блока.
 - б) Диаграмма, отображающая систему в целом.
 - в) Диаграмма, отображающая процессы, протекающие в системе.
7. Какие элементы модели могут иметь диаграмму декомпозиции?
 - а) Интерфейсные дуги.
 - б) Функциональные блоки.
 - в) Внешние ссылки.
8. Сколько функциональных блоков рекомендуется размещать на диаграмме декомпозиции?
 - а) От 3-х до 6-ти
 - б) Не более 10.

в) Не более 3-х.

9. Какого типа интерфейсные дуги не являются обязательными для функционального блока?

а) Управления.

б) Механизма.

в) Входа.

г) Выхода.

10. Назовите графические элементы диаграмм DFD.

а) Перекрестки.

б) Хранилища данных.

в) Функциональные блоки.

11. Объясните назначение стандарта моделирования IDEF1X?

а) Отображение функциональной модели системы.

б) Отображение модели данных.

в) Отображение сущностей и связей между ними.

12. Что такое кортеж?

а) Столбец таблицы.

б) Запись таблицы.

в) Множество значений, которые может принимать атрибут.

13. Что такое первичный ключ отношения?

а) Атрибут, по которому можно провести упорядочение данных таблицы.

б) Атрибут, служащий для идентификации записей.

в) Атрибут, который зависит от всех остальных атрибутов таблицы.

14. Назовите внутренние ограничения реляционной модели данных.

а) Схема данных не может содержать более 10 таблиц.

б) Таблица не может содержать повторяющихся записей.

в) Каждый факт хранится в одном месте.

15. Что такое нормализация?

а) Определение ключевых атрибутов отношений.

б) Процесс декомпозиции отношений с целью исключения избыточности данных.

в) Процесс создания функциональной модели системы.

16. Сколько нормальных формы существует?

а) Одна.

б) Три.

в) Пять.

17. К какой нормальной форме должны быть приведены отношения, чтобы процесс нормализации был завершен?

а) К третьей.

б) К четвертой.

в) К пятой.

18. От какой СУБД зависит логическая модель?

а) От реляционной.

б) От объектной.

в) Не зависит от СУБД.

19. Что такое независимая сущность?
- а) Сущность, которая не связана с другими сущностями.
 - б) Сущность, которая связана только с другой независимой сущностью.
 - в) Сущность, для идентификации экземпляра которой не требуются атрибуты других сущностей.
20. Что является областью ключа?
- а) Прямоугольник, изображающий сущность.
 - б) Та область прямоугольника, отображающего сущность, которая расположена над горизонтальной линией, делящий прямоугольник.
 - в) Та область прямоугольника, отображающего сущность, которая расположена под горизонтальной линией, делящий прямоугольник.
21. Как изображается на диаграмме идентифицирующая связь?
- а) В виде сплошной линии.
 - б) В виде прерывистой линии.
 - в) В виде двунаправленной стрелки.
22. В какую область сущности мигрирует ключ при создании идентифицирующей связи?
- а) В область ключа.
 - б) В область данных.
 - в) Ключ не мигрирует.
23. Что обозначает наличие ромба на конце связи?
- а) Что связь является идентифицирующей.
 - б) Что связь является не идентифицирующей.
 - в) Что допустимы значения типа Null.
24. Что такое физическая модель данных?
- а) Модель данных, которая не привязана к конкретной СУБД.
 - б) Модель данных, которая привязана к конкретной СУБД.
 - в) Модель данных, которая отображает функции, которые выполняет система.

Примерные задания для контрольных работ:

1. Опишите модель Бизнес-процесса «Поиск нового сотрудника» в нотациях IDEF0.
2. Опишите модель Бизнес-процесса «Заявка на командировку» в нотациях IDEF0.

Для определения уровня сформированности компетенции(й) предлагаются следующие критерии оценки (экзаменационного ответа, ответа на зачете, творческой работы, контрольной работы и др.):

88-100 баллов студент освоил учебный материал в полном объеме, что свидетельствует о формировании высокого уровня соответствующих компетенций;

74-87 баллов студент освоил учебный материал в полном объеме, что свидетельствует о формировании хорошего уровня соответствующих компетенций;

61-73 баллов студент освоил учебный материал в полном объеме, что свидетельствует о формировании удовлетворительного уровня соответствующих компетенций;

менее 61 балла студент не освоил учебный материал в полном объеме, что свидетельствует об отсутствии соответствующего уровня компетенций;

Итоговым средством оценки уровня знаний по курсу является экзамен, который проводится в письменной форме (в форме контрольной работы) на основании перечня контрольных вопросов по предмету. Самостоятельная работа студента ведется при активном использовании современных коммуникационных технологий. Контроль самостоятельной работы проводится в назначенные часы в виде беседы с обучаемыми по представленным ими отчетам о СРС.

Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов:

Общее количество баллов.

Текущая работа студента оценивается в 60 б., в т.ч.

Тип контроля	Форма контроля	Модуль	Параметры
Текущий (неделя)	Работа на лабораторных занятиях	Оценка выставляется на каждом занятии	Участие в занятии, активность
	Домашнее задание	Оценка за самостоятельную работу	Аналитический отчет о выполнении практических заданий
	Контрольная работа	Оценка за контрольную работу	
Промежуточный	Агрегирование результатов текущего контроля	Накопленная оценка	Учитываются все текущие оценки
	Зачёт	Оценка за экзамен	Ответы на вопросы теста и решение задач
Итоговый	Агрегирование результатов промежуточного контроля	Итоговая оценка	Учитываются все текущие оценки и результаты промежуточного контроля

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник / Д.В. Александров. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 227 с. - 978-5-9908055-8-3. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>
2. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 180 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76036.html>
3. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов

- [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, С.Ю. Быков. - Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 123 с. - 978-5-209-03593-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11540.html>
4. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.О. Блинов [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 343 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52639.html>
 5. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Цуканова. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Университет ИТМО, 2015. - 101 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67816.html>

Дополнительная литература

1. Артамонов Н.В. Введение в эконометрику: курс лекций / Н. В. Артамонов, Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России. - М.: Изд-во МЦНМО, 2011. - 202 с.
2. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 1 [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / В.И. Брезгин. - Электрон. текстовые данные. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 80 с. — 978-5-7996-1463-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66174.html>
3. Доугерти К. Введение в эконометрику: учеб. для вузов экон. спец./ К. Доугерти ; пер. с англ. : О. О. Замкова, Е. Н. Лукаша, О. Ю. Шибалкина. - 2е изд. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 418
4. Кальянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 240 с.
5. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. - 43 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44963.html>
6. Мамонова В.Г. Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования. 2014 (Книга находится в ЭБС IPRbooks).
7. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 4 [Электронный ресурс]: практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. - Электрон. текстовые данные. - М.: Издательский Дом МИСиС, 2017. - 77 с. - 978-5-906846-58-7. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71677.html>
8. Р 50.1.028-2001 Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2001.
9. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный

- ресурс]: учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. - Электрон. текстовые данные. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 212 с. - 978-5-86889-511-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html>
10. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с. - 978-5-238-02622-0. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34456.html>
 11. Точилин О.В. CALS-технологии - стратегия повышения эффективности бизнес-процессов по созданию новых авиационных комплексов /О.В. Точилин // Полет. - 2009. - №1 - С. 22-27.
 12. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. - М.: Юрайт, 2009. -521 с.
 13. Фёдоров И.Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN2.0: Монография, Москва 2013г. МЭСИ. - 255 с. URL: <http://mesi.ru/upload/iblock/a4d/978-5-7764-0772-7 %20-%20%20%20BPMN%202.0 .pdf> (20.05.2014)/

Периодические издания

1. Вестник ижевского государственного технического университета
2. [Вестник московского университета. серия 6: экономика](#)
3. [Вестник Удмуртского университета](#)
4. Стандарты и качество.
5. Экономика и математические методы.
6. Экономист.

г) программное обеспечение

- Ramus Educational ver. 1.0 или ver.2.0;
- Camunda Modeler или Bizagi modeler
- Microsoft Excel;
- Microsoft Word.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.softwareag.com/ru/> (производитель BPM-платформ).
2. <http://www.sas.com/offices/europe/russia/> (компания SAS).
3. <http://www.aris-portal.ru/> (портал по методологии и программному обеспечению ARIS).
4. <http://www.gensym.com/> (компания Gensym).
5. <http://www.1c.ru/> (компания 1C).
6. <http://www.sap.com/> (компания SAP).
7. <http://www.bpms.ru/>

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

<http://iprbookshop.ru>,

<https://www.biblio-online.ru/> электронная библиотека «Юрайт» (коллекция электронных книг, содержащая издания по экономике, гуманитарным и общественным наукам)

<https://e.lanbook.com/> Электронная библиотека «Лань» (коллекция книг, бесплатный доступ к более чем 500 научным журналам) <http://lib.udsu.ru/> научная библиотека УдГУ

<http://elibrary.ru/> Электронные периодические издания eLIBRARY.RU (Российский юридический журнал, Журнал российского права),

<http://diss.rsl.ru/> электронная библиотека диссертаций из фондов Российской государственной библиотеки

<http://www.elibrary.ru/navchnaya> электронная библиотека РФФИ

<http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Целью лабораторных занятий является углубление и закрепление ранее полученных теоретических знаний в процессе самостоятельного изучения учебного материала.

В ходе подготовки к лабораторной работе необходимо прочитать и изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. выполнение разнообразных заданий;
4. работа с вопросами для самопроверки;
5. выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному занятию.

При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза и системами ЭБС, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Он может использоваться и для закрепления, полученного в аудитории, материала.

Методические рекомендации по работе с литературой. Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

11 Образовательные технологии. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются:

1. Традиционные технологии сообщающего обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: чтение лекций, конспекты лекций, проведение семинарских (практических) занятий, написание реферата, выполнение контрольной работы.

2. Интерактивные технологии обучения.

При проведении аудиторных занятий, используются активные формы обучения: обучение через сотрудничество, деловые интерактивные игры, ролевые игры, круглые столы, доклады с оппонированием и дискуссии. Активно применяется информационный инструментарий при разработке как теоретического, так и практического материала.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Требования к аудитории (помещению, местам) для проведения занятий:
Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий (для группы 10-20 человек) и выполнения контрольных работ.

Требования к специализированному оборудованию: нет Требования к специализированному программному обеспечению: нет.

13 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения дисциплины используются следующие методы:

для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации, интерактивная доска, участие сурдолога и др.)

для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста и картинки (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС, звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программно-аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий), возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.