

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

В.Н.Шимов

« 26 » 04 2017 г.

Регистрационный № УД 3082-17/уч.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности 1-25 81 10 «Экономическая информатика»

СОСТАВИТЕЛИ:

Ионин В.С., доцент кафедры проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент;

Железко Б.А., заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Синявская О.А., доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Алексеев В.Ф., заместитель заведующего кафедрой проектирования информационно-компьютерных систем учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент;

Иконников В.Ф., профессор кафедры информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор технических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 7 от «16» 02 2017);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 4 от «19» 04 2017).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель преподавания учебной дисциплины «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов» – освоение методологии моделирования, анализа, прогнозирования, регулирования и оптимизации бизнес-процессов.

Основная задача учебной дисциплины «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов» – подготовка студентов второй ступени высшего образования к использованию моделирования, анализа, прогнозирования, регулирования и оптимизации бизнес-процессов.

Выпускник должен обладать следующими академическими компетенциями, быть способным:

— АК-5. Использовать информационные технологии моделирования бизнес-процессов.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, быть способным:

— ПК-1. Планировать работы по проектированию, разработке, внедрению и сопровождению корпоративных информационных систем и программных средств.

— ПК-2. Применять современные методы проектирования, использовать средства автоматизации проектирования, оформлять проектную документацию.

— ПК-4. Определять количество времени и подбирать исполнителей для выполнения для выполнения проекта по созданию программного обеспечения, распределять между исполнителями задания по проектированию, разработке, тестированию, внедрению и сопровождению программного обеспечения, контролировать сроки их выполнения.

В результате изучения учебной дисциплины студенты второй ступени высшего образования должны:

знать:

— основные принципы моделирования и оптимизации бизнес-процессов;
— способы оценки адекватности модели и достоверности результатов моделирования;

— способы сокращения погрешности компьютерного математического моделирования;

уметь:

— осуществлять компьютерную реализацию моделей планирования и анализа хозяйственной деятельности предприятия;

— строить модели экономических бизнес-процессов и объектов с различных точек зрения на их функционирование;

— оценивать адекватность модели, достоверность и погрешность результатов моделирования;

— проводить оптимизацию бизнес-процессов с помощью инструментальных средств;

иметь навыки:

- моделирования бизнес-процессов;
- оптимизации бизнес-процессов.

Технологии обучения включают изучение принципов моделирования и оптимизации бизнес-процессов с помощью инструментальных средств.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического материала по моделированию и оптимизации бизнес-процессов на основе списка источников, приведенного в данной программе.

Учебная дисциплина «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов» расширяет и дополняет учебную дисциплину «Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий».

Всего часов по учебной дисциплине – 56, из них всего часов аудиторных:

– для дневной формы обучения – 26, в том числе 10 часов – лекции, 16 часов – лабораторные занятия;

– для заочной формы обучения – 14, в том числе 6 часов – лекции, 8 часов – лабораторные занятия.

Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Тема 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)

Основные элементы системы управления предприятия (организации). Принципы формирования системы целей и показателей. Последовательность разработки модели бизнес-процессов. Выделение бизнес-процессов верхнего уровня посредством определения объектов управления. Подходы к выбору конфигурации модели бизнес-процессов. Структура модели бизнес-процессов, нотации моделирования, принцип формирования регламентирующей документации.

Тема 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Формализация стратегии в соответствии с методологией сбалансированных показателей. Формирование дерева целей. Формирование показателей достижения целей. Построение стратегической карты. Построение контекстной диаграммы. Понятие внешней ссылки. Проектирование организационной структуры. Построение организационной диаграммы. Назначение владельцев и исполнителей бизнес-процессов.

Тема 3. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ДИАГРАММ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Понятие туннелирования стрелок, правила удаления стрелок. Понятие междиagramмной ссылки. Контроль выполнения стратегии. Определение ключевых показателей эффективности процессов. Определение целевого, плановых и фактических значений показателей. Отчеты по целям и показателям.

Тема 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ ОБЪЕКТОВ (ДАНЫХ)

Отображение движения материальных и информационных потоков объектов (данных). Формирование перечня объектов, классификация объектов. Заполнение параметров объектов. Атрибуты объектов.

Тема 5. ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

Оптимизация бизнес-процессов и организационной структуры. Метод имитационного моделирования. Проведение имитации. Расчет штатного расписания. Настройка отчетов объектов.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВТОРОЙ СТУПЕНИ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции			ЛЗ
1	Проектирование системы управления бизнес-процессами предприятия (организации)	2						[1-4, 8]	
2	Моделирование бизнес-процессов	2			4			[2, 5]	Контрольное задание на компьютере
3	Правила построения диаграмм бизнес-процессов	2			4			[5]	Контрольное задание на компьютере
4	Моделирование движения материальных и информационных потоков объектов (данных)	2			4			[5-9]	
5	Оптимизация бизнес-процессов и организационной структуры	2			4			[5-7]	Контрольное задание на компьютере
	Всего часов	10			16				Зачет

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»
ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВТОРОЙ СТУПЕНИ**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Иное*	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции			ЛЗ
1	Проектирование системы управления бизнес-процессами предприятия (организации)	2					[1-4, 8]		
2	Моделирование бизнес-процессов				2		[2, 5]	Контрольное задание на компьютере	
3	Правила построения диаграмм бизнес-процессов				2		[5]	Контрольное задание на компьютере	
4	Моделирование движения материальных и информационных потоков объектов (данных)	2			2		[5-9]	Контрольное задание на компьютере	
5	Оптимизация бизнес-процессов и организационной структуры	2			2		[5-7]		
	Всего часов	6			8			Зачет	

* в разделе Иное записывается литература в квадратных скобках.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные задания на компьютере);
- подготовка к зачету.

Литература

Основная:

- 1 Мошелла Д. Бизнес-перспективы информационных технологий. Как заказчик определяет контуры технологического роста: пер. с англ. / Д. Мошелла. – М.: Деловая культура ; : Альпина Бизнес Букс, 2004. - 251 с.
- 2 Информационные технологии в бизнесе. Практикум: применение системы Decision в микро- и макроэкономике: учебное пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Прикладная информатика в экономике" / В. Е. Лихтенштейн, Г. В. Росс. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 508 с.
- 3 Современные IT-решения для финансовой индустрии / [Амириди Ю.В. и др.]. – М.: БДЦ-пресс, 2004. - 560 с.
- 4 Петрунин Ю.Ю. Информационные технологии анализа данных. Data analysis: учебное пособие по дисциплине "Информатика" для студ. вузов, обуч. по управленческим и экон. спец. и направлениям / Ю. Ю. Петрунин; Московский гос. ун-т, Фак. гос. управления. – М.: КДУ, 2008. - 291 с.

5 Железко, Б.А. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов ЭУМК [Электронный ресурс] / Б.А. Железко. – Режим доступа: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/6013>. – Дата доступа: 1.02.2017.

Дополнительная:

6 Уайт, Т. Чего хочет бизнес от IT: стратегия эффективного сотрудничества руководителей бизнеса и IT-директоров / Т. Уайт; [пер. с англ. А.Н.Поплавская]. – Минск: Гревцов Паблишер, 2007. – 249 с.

7 Уэйл, П. Управление IT: опыт компаний-лидеров. Как информационные технологии помогают достигать превосходных результатов: пер. с англ. / П. Уэйл, Росс Дж. У. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 292 с.

8 Казакова, Н.А. Экономический анализ в оценке бизнеса и управлении инвестиционной привлекательностью компании : учебное пособие для студентов, обуч. по спец. "Бух. учет, анализ и аудит", "Налоги и налогообложение", "Финансы и кредит" / Н. А. Казакова. – М.: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009. – 238 с.

9 Лазарев, И.А. Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития / И. А. Лазарев, Г. С. Хижа, К. И. Лазарев; Российская академия естественных наук, Междунар. академия наук информации, информ. процессов и технологий (МАН ИПТ), Ин-т экономики Информ. общества. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2010. – 240 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
Эконометрика (продвинутый уровень)	Математических методов в экономике	нет	Протокол №10 от 23.02.2017 

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
экономической информатики (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент _____

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Б.А. Железко

(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМП

к.т.н., доцент _____

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.В. Самойлов

(И.О.Фамилия)