

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. НАХОДКЕ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА И ЭКОНОМИКИ

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ
БИЗНЕС – ПРОЦЕССОВ**

Рабочая программа дисциплины

по направлению подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

Рабочая программа дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301)

Составители:

Емцева Е.Д., канд. физ.-мат. наук,

Давыдов А.В., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры МЭ

Арвачева А.Э., преподаватель кафедры МЭ

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры менеджмента и экономики от «28» апреля 2018 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

«28» апреля 2018г.



_____ *подпись*

Просалова В.С.

фамилия, инициалы

Заведующий кафедрой (выпускающей)

«28» апреля 2018г.


_____ *подпись*

Просалова В.С.

фамилия, инициалы

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» является обучение теоретическим основам процессного управления, моделирования и анализа бизнес-процессов, ознакомление студентов с современными инструментами бизнес-моделирования.

Задачи дисциплины сводятся к изучению теории процессного подхода к управлению деятельности организации, методологий описания бизнес-процессов и поддерживающих их программных средств.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Название ОПОП ВО (сокращенное название)	Компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
38.03.05 Бизнес-информатика	ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Знания	методологий построения и анализа архитектуры предприятия
			Умения	определять состав архитектуры предприятия и ИС предприятия, проводить анализ бизнес-требований к ИС
	ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Знания	основные понятия в области моделирования бизнес-процессов
			Умение	разработать модель деятельности организации с применением современного инструментария
			Владения	инструментарием современных CASE-продуктов для построения моделей деятельности организации
	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Знания	основы современных теоретических концепций анализа деятельности организации
			Умения	обоснованно выбрать методологию для моделирования

				деятельности конкретной организации с учетом целей проекта
			Владения	методами организации коллективной работы в проектах по моделированию деятельности организации

3 Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» относится к вариативной части дисциплин учебного плана направления «Бизнес-информатика».

Изучение дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» не требует предварительного изучения других дисциплин. В то же время данная дисциплина является основой многих других экономических дисциплин.

4 Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП	Форма обучения	Индекс	Курс	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек	прак	лаб	ПА			КСР
Б-БИ	ОЗФО	Б.1.В.12	3	4	29	10	10		9		115	Э

5 Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Структура дисциплины

№	Название темы	Вид занятия
1	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	Лекция
		Практическое занятие
2	Управление бизнес-процессами	Лекция
		Практическое занятие
3	Процесс и его элементы	Лекция
		Практическое занятие
4	Методологии описания деятельности организации	Лекции
		Практическое занятие
5	Инструментальные системы для моделирования	Лекции

	деятельности	Практическое занятие
6	Моделирование бизнес-процессов согласно методологии IDEF0	Лекции
		Практическое занятие
7	Создание модели бизнес-процесса в нотациях Процесс, Процедура системы Business Studio	Лекции
		Практическое занятие
8	Создание модели бизнес-процесса в нотации EPC системы Business Studio	Лекции
		Практическое занятие
9	Моделирование бизнес-процессов в среде ELMA	Лекции
		Практическое занятие
10	Проектирование организационной структуры	Лекции
		Практическое занятие
11	Анализ бизнес-процессов	Лекции
		Практическое занятие
12	Разработка сбалансированной системы показателей (ССП)	Лекции
		Практическое занятие
13	Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ (ФСА)	Лекции
		Практическое занятие

5.2 Содержание дисциплины (модуля)

Темы лекций

Тема 1. «Функциональный и процессный подходы к управлению организацией».

Содержание темы. Эволюция бизнеса. Понятие бизнес-процесса. Системы управления организацией. Аргументация перехода к процессному управлению организацией. Основные группы процессов.

Тема 2. «Управление бизнес-процессами».

Содержание темы. Модель непрерывного улучшения процессов. Концепция BPM (Business Process Management). Системный подход к организации.

Тема 3. «Процесс и его элементы».

Содержание темы. Определения бизнес-процесса. Основные элементы процесса. Схема бизнес-процесса. Классификация процессов. Свойства процессов. Мониторинг и измерение процессов.

Тема 4. «Методологии описания деятельности организации».

Содержание темы. Моделирование деятельности организации. Принципы моделирования деятельности организации. История развития методологий моделирования бизнес-процессов. Основные типы методологий моделирования бизнес-процессов. Методология SADT.

Литература по темам 1-4: [1]-[3].

Тема 5. «Инструментальные системы для моделирования деятельности».

Содержание темы. Система бизнес-моделирования Business Studio. Графический редактор Visio. Инструментальная система ELMA. Сравнительный анализ инструментальных средств.

Тема 6. «Моделирование бизнес-процессов согласно методологии IDEF0».

Содержание темы. Основные положения методологии IDEF0. Правила построения диаграмм.

Тема 7. «Создание модели бизнес-процесса в нотациях Процесс, Процедура системы Business Studio».

Содержание темы. Правила моделирования в нотациях Процесс, Процедура. Используемые графические элементы нотаций Процесс, Процедура.

Тема 8. «Создание модели бизнес-процесса в нотации EPC системы Business Studio».

Содержание темы. Используемые графические символы нотации EPC. Типы связей между элементами диаграммы EPC. Правила моделирования процессов в нотации EPC.

Тема 9. «Моделирование бизнес-процессов в среде ELMA».

Содержание темы. Основные объекты, отображаемые в ELMA. Правила и возможности моделирования в ELMA..

Тема 10. «Проектирование организационной структуры».

Содержание темы. Понятие организационной модели. Типы организационных структур.

Тема 11. «Анализ бизнес-процессов».

Содержание темы. Классификация методик анализа бизнес-процессов. SWOT – анализ. Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Визуальный анализ графических схем процесса. ABC – анализ процесса.

Тема 12. «Разработка сбалансированной системы показателей (ССП)».

Содержание темы. Системный метод управления CCP. Перспективы CCP.

Тема 13. «Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ (ФСА)».

Содержание темы. Назначение и методика имитационного моделирования и ФСА. Оптимизация бизнес-процесса.

Литература по темам 5-13: [15]-[16].

Перечень тем практических занятий

Тема 1. «Функциональный и процессный подходы к управлению организацией»

Содержание темы. Стандарты по менеджменту качества.

Тема 2. «Управление бизнес-процессами».

Содержание темы. Цикл PDCA. Понятие и свойства системы. Организация как система.

Тема 3. «Процесс и его элементы».

Содержание темы. Классификация процессов. Регламентирование бизнес-процесса. Матрица ответственности.

Тема 4. «Методологии описания деятельности организации».

Содержание темы. Методологии серии IDEF. Другие методологии.

Литература по темам 1-4: [1]-[3].

Тема 5. «Инструментальные системы для моделирования деятельности».

Содержание темы. Знакомство с системами бизнес-моделирования Business Studio Demo и ELMA.

Тема 6. «Моделирование бизнес-процессов согласно методологии IDEF0».

Содержание темы. Компоненты синтаксиса языка IDEF0. Построение диаграмм.

Тема 7. «Создание модели бизнес-процесса в нотациях Процесс, Процедура системы Business Studio».

Содержание темы. Моделирование в нотациях Процесс, Процедура.

Тема 8. «Создание модели бизнес-процесса в нотации EPC системы Business Studio» (метод Jigsaw).

Содержание темы. Моделирование бизнес-процессов в нотации EPC.

Тема 9. «Моделирование бизнес-процессов в среде ELMA».

Содержание темы. Моделирования в нотации BPMN.

Тема 10. «Проектирование организационной структуры».

Содержание темы. Формирование организационной структуры в Business Studio.

Тема 11. «Анализ бизнес-процессов» (метод Jigsaw).

Содержание темы. Применение различных методик для анализа бизнес-процессов.

Тема 12. «Разработка сбалансированной системы показателей (ССП)» (метод «мозгового штурма»).

Содержание темы. Построение стратегических карт с помощью системы Business Studio.

Тема 13. «Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ (ФСА)» (анализ конкретных ситуаций (case-study)).

Содержание темы. Проведение имитационного моделирования и ФСА в системе Business Studio. Анализ результатов имитации. Отчеты по ФСА.

Литература по темам 5-13: [15]-[16].

Контроль успеваемости осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов.

Текущий контроль предполагает:

- проверку уровня самостоятельной подготовки студента при выполнении индивидуальных заданий и лабораторных работ;
- опросы и дискуссии по основным моментам изучаемой темы.
- проведение контрольных работ по блокам изученного материала;
- тестирование остаточных знаний (предварительные аттестации).

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для выполнения лабораторных работ рекомендуется установить Демо-версии систем бизнес-моделирования Business Studio и ELMA на персональный ноутбук. Изучить методическую документацию по использованию указанных систем.

При выполнении контрольных работ и домашних заданий необходимо использовать теоретический материал, делая ссылки на соответствующие источники информации, концепции, методологии, методики и пр.

Рекомендации по работе с литературой

В процессе изучения дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» кроме теоретического материала, предоставленного преподавателем во время лекционных занятий, может возникнуть необходимость или желание использования учебной литературы или материалов сайтов [15], [16]. Наиболее подробно и в доступной для понимания форме теория большинства тем изложена в [1] - [2].

Возможности и правила моделирования и анализа бизнес-процессов в системе Business Studio рассмотрены в документации и видеоматериалах к программному продукту на сайте [15].

Практические рекомендации по созданию моделей бизнес-процессов в системе бизнес-моделирования ELMA содержатся, например, в [16].

При изучении сбалансированной системы показателей рекомендуется использовать [2], [6], [8].

Кроме учебников студентам рекомендуется ознакомиться с [12] - [14].

Остальные учебники, указанные в списке рекомендованной литературы, так же могут быть использованы при изучении дисциплины, но менее предпочтительны из-за сложности изложения или освещения только выборочных тем дисциплины.

Перечень и тематика самостоятельных работ студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в выполнении лабораторных работ, аудиторных контрольных работ, текущих домашних заданий. Предусмотрены две аудиторные контрольные работы, по часу каждая.

Темы контрольных работ:

1. Процесс и его элементы.

2. Анализ бизнес-процессов.

Темы лабораторных работ:

1. Моделирование бизнес-процессов согласно стандарту IDEF0.
2. Создание модели бизнес-процесса в нотации EPC.
3. Описание организационной структуры.
4. Формирование регламентирующей документации.

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины

1. В чем суть процессного подхода к управлению организацией?
2. Расскажите о функциональном подходе в управлении организацией и его недостатках?
3. Как описан процессный подход в международных стандартах?
4. Дайте понятие системы. Приведите примеры.
5. Какие свойства системы Вам известны?
6. Зачем необходимо описывать бизнес-процессы?
7. Опишите основные группы процессов?
8. Охарактеризуйте составляющие цикла управления процессами.
9. Расскажите о составных частях концепции управления бизнес процессами (Business Process Management).
10. Сделайте сравнительный анализ различных вариантов определений бизнес-процесса.
11. Охарактеризуйте цикл PDCA.
12. Какие нотации моделирования бизнес-процессов Вам известны? Дайте их краткую характеристику.
13. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно IDEF0.
14. Перечислите основные правила моделирования бизнес-процессов согласно нотации EPC.
15. Сформулируйте правила построения матрицы ответственности.
16. Какие три основных потока информации отражают в системе показателей для управления процессом?
17. Опишите SMART- подход к постановке целей и выбору показателей.
18. Дайте характеристику двух подходов к описанию БП организации.
19. Какие методики анализа бизнес-процессов Вам известны?
20. Опишите перспективы ССП.

7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

В качестве самостоятельной работы студентам предполагается сбор информации для описания бизнес-процессов выбранной самостоятельно организации, подготовка докладов и сообщений, выполнение домашних заданий, групповая работа над созданием модели, анализом и предложениями возможных путей оптимизации сети процессов организации.

При изучении дисциплины студенты должны самостоятельно более углубленно изучить темы, предложенные учебной программой.

В рамках изучения дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» предполагаются следующие виды контроля знаний студентов: домашние задания; индивидуальные домашние задания; контрольные работы; лабораторные работы; текущая аттестация; промежуточная аттестация - экзамен в форме тестирования.

В помощь студентам в изучении дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» имеются учебно-методические разработки, подготовленные автором, включающие теоретический материал, практические задания, указания и методы решения задач по темам программы дисциплины, а также презентационные материалы курса лекций дисциплины, размещенные по адресу.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление: учеб. пособие для слушателей, обуч. по программе МБА, [студентов, аспирантов] / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2013. - 319 с.

2. Емцева Е. Д. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие [для студентов вузов, обуч. по спец. 080500.62 "Бизнес-информатика"] / Е. Д. Емцева, К. С. Солодухин, С. В. Кучерова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2013. - 76 с.

3. Ляндау Ю. В. Теория процессного управления: монография / Ю. В. Ляндау, Д. И. Стасевич. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 118 с.

б) дополнительная литература

4. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление: учеб. пособие для слушателей, обуч. по программе МБА, [студентов, аспирантов] / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2013.

5. Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. Практическое руководство. М.: Весть – Метатехнология, 2001.- 333 с.

6. Р.Каплан, Д.Нортон. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: ЗАО Олимп-Бизнес. 2003.

7. Репин В.В., Елиферов В.Г., Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес. М.: Стандарты и качество, 2007.

8. Солодухин К.С. Стратегическое управление вузом как стейкхолдер-компанией. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009.-290 с.

9. Мамонова В. Г., Ганелина Н. Д., Мамонова Н. В. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие: учебное пособие - Новосибирск : НГТУ, 2012. – 43 с.

10. Харрингтон Д. Эсселинг К.С. Нимвеген Х.В. Оптимизация Бизнес-процессов. Издательство "Азбука", "Бмикро", С-Пб, 2002.

11. Долганова О.И. - отв. ред. Моделирование бизнес-процессов. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Учебник и практикум для академического бакалавриата : М.:Издательство Юрайт, 2017. – 289.

12. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Изд-во стандартов, 2001. - 98 с.

13. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Изд-во стандартов, 2001. - 98 с.

14. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: Изд-во стандартов, 2001. - 73 с.

10 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://www.eLIBRARY.RU>

2. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>

3. ЭБС «Рукопт»: <http://www.rucont.ru/>

4. ЭБС «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru/>

11 Перечень информационных технологий

Демо-версии систем моделирования деятельности организации Business Studio, ELMA.

12 Электронная поддержка дисциплины

нет

13 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего демонстрацию слайдов и возможностей систем моделирования.