

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Направление и направленность (профиль)

38.04.05 Бизнес-информатика. Информационная бизнес-аналитика

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очная

Владивосток 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Средства оптимизации бизнес-процессов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 08.04.2015г. №370) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Емцева Е.Д., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Elena.Emtseva@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры математики и моделирования от 20.03.2020 ,
протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Мазелис Л.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575656200
Номер транзакции	000000000045BDF9
Владелец	Мазелис Л.С.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Мазелис Л.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575656200
Номер транзакции	00000000004A5F2D
Владелец	Мазелис Л.С.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Средства оптимизации бизнес-процессов» является овладение основами процессного управления организацией с использованием современных инструментальных систем моделирования и оптимизации бизнес-процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы процессного подхода к управлению организации,
- сформировать умение моделирования бизнес-процессов,
- изучить методы анализа и оптимизации бизнес-процессов,
- овладеть навыками использования инструментальных систем бизнес-моделирования.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
38.04.05 «Бизнес-информатика» (М-БИ)	ПК-3	Способность применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий	Знания:	Методологию построения моделей сложных систем
			Умения:	Применять теории систем и системного анализа для проектирования архитектуры предприятия
			Навыки:	Методами и инструментами исследований моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия
	ПК-9	Способность разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия	Знания:	Методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия
			Умения:	Выбирать необходимые программные продукты для решения задач, связанных с описанием архитектуры предприятия
			Навыки:	Использования современных инструментальных средств бизнес-моделирования
	ПК-12	Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	Знания:	Основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов управления
			Умения:	Проводить количественное прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами
			Навыки:	Современными инструментальными системами для моделирования и анализа процессов организации

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Средства оптимизации бизнес-процессов» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана направления "Бизнес-информатика"

4. Объем дисциплины (модуля)

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

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
38.04.05 Бизнес- информатика	ОФО	М1.В	3	3	25	8	10	6	1	0	83	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

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 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Прак	Лаб	СРС	
1	Совершенствование бизнес-процессов организации	2	0	0	15	собеседование
2	Анализ бизнес-процессов с использованием систем бизнес-моделирования	3	4	0	21	собеседование, практическая работа
3	Оптимизации бизнес-процессов организации методами имитационного моделирования	2	3	3	21	собеседование, отчет по лабораторной работе №1
4	ВРМ-системы. ELMA.	1	3	3	26	собеседование, отчет по лабораторной работе № 2
Итого по таблице		8	10	6	83	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Совершенствование бизнес-процессов организации.

Содержание темы: Принципы Э. Деминга. Циклы совершенствования бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Информационные технологии в бизнес-процессах. Операционные риски.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные

технологии: стандартная.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к теоретическому опросу, подготовка к итоговому тесту.

Тема 2 Анализ бизнес-процессов с использованием систем бизнес-моделирования.

Содержание темы: Классификация методик анализа бизнес-процессов. Анализ проблем процесса: выделение проблемных областей. Ранжирование процессов на основе субъективной оценки. Анализ процесса по отношению к типовым требованиям. Визуальный анализ графических схем процесса. Сбалансированная система показателей как средство управления процессами организации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к теоретическому опросу, подготовка к практической работе, подготовка к итоговому тесту.

Тема 3 Оптимизации бизнес-процессов организации методами имитационного моделирования.

Содержание темы: Инструменты совершенствования процессов. Имитационное моделирование и ФСА. Создание и анализ моделей AS-IS и TO-BE с помощью методики имитационного моделирования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к теоретическому опросу, подготовка отчета по лабораторной работе, подготовка к итоговому тесту.

Тема 4 BPM-системы. ELMA.

Содержание темы: BPM-системы. Внедрение BPMS в деятельность организации. Возможности ELMA. Организационная структура. Моделирование бизнес-процесса. Публикация бизнес-процесса. Запуск бизнес-процесса. Выполнение бизнес-процесса. Контроль и улучшение бизнес-процесса.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартная.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к теоретическому опросу, подготовка отчета по лабораторной работе, подготовка к итоговому тесту.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

На первом этапе изучения дисциплины «Средства оптимизации бизнес-процессов», магистранту необходимо ознакомиться с программой и списком рекомендуемой литературы, разобраться в структуре курса, с целью формирования общего представления о наполнении курса, распределении учебного материала по видам занятий, формах контроля знаний, умений и владений.

При выполнении самостоятельной работы по сбору информации для описания бизнес-процессов предлагается осуществить выбор организации, деятельность которой известна магистранту. Для более полного изучения магистрантами организаций предполагается групповая работа над созданием модели, анализом и разработке возможных путей оптимизации сети процессов.

Возможности и правила моделирования и анализа бизнес-процессов в системе Business Studio рассмотрены в документации и видеоматериалах к программному продукту на сайте <http://www.businessstudio.ru>.

Практические рекомендации по созданию моделей бизнес-процессов в системе

бизнес-моделирования ELMA содержатся, например, в <http://www.elma-bpm.ru>.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление : Учебник [Электронный ресурс] : Инфра-М , 2020 - 319 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=347242>

2. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 282 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-v-2-ch-chast-1-450294>

3. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 228 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-v-2-ch-chast-2-456169>

4. Моделирование бизнес-процессов : Учебники и учебные пособия для ВУЗов [Электронный ресурс] - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ) , 2017 - 179 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=484916

8.2 Дополнительная литература

1. Герасимов Б.Н. Реинжиниринг процессов организации : Монография [Электронный ресурс] : Вузовский учебник , 2020 - 256 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=345157>

2. Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М. ; Под ред. Долгановой О.И.

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. Учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] , 2020 - 289 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-450550>

3. Ляндау Ю.В., Стасевич Д.И. Теория процессного управления : Монография [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2019 - 118 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=340086>

4. Романенко М. Г. Analysis and optimization of business processes : Учебники [Электронный ресурс] - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ) , 2016 - 154 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459242

5. Сорокин Анатолий Александрович. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] , 2014 - 212 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/314144>

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Официальный сайт ГК «Современные технологии управления» (<https://www.businessstudio.ru/>)

2. Официальный сайт компании ELMA (<https://www.elma-bpm.ru/>)

3. СПС КонсультантПлюс - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4. Среда общения профессионалов(<http://www.finexpert.ru>)

5. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

6. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

7. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

8. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

9. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

10. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

11. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Коммутатор SuperStack 3 (16*10/100 19")
- Конц.сетевой BayStackHUB10/100
- Облачный монитор 23" LG CAV42K
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- Проектор Casio XJ-V1
- Уст-во бесп.питания UPS-3000

Программное обеспечение:

- Business Studio. Серверная учебная версия
- Система ELMA BPM

10. Словарь основных терминов

Бизнес-процесс (БП) – устойчивая целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

Владелец БП – должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение, информацию о БП, управляет ходом БП, несет ответственность за результаты и эффективность БП.

Вход БП – продукт, который в ходе выполнения процесса преобразуется в выход.

Выход БП – результат (продукт, услуга) выполнения БП.

Методика описания БП — совокупность нотаций и правил их использования, применяемых для моделирования БП.

Нотация моделирования БП — это совокупность графических элементов, которые используются для создания моделей деятельности организации.

Ресурс БП – материальный или информационный объект, постоянно используемый для выполнения процесса, но не являющийся входом процесса.

Сеть процессов организации — объединение взаимосвязанных и взаимосогласованных БП организации в единую систему.

Система - комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретают характер взаимодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата.

ССП - сбалансированная система показателей.

ABC- метод - (Activity Based Costing) -анализ затрат по видам деятельности.

PDCA - Цикл Шухарта-Деминга, модель непрерывного улучшения процессов.

SMART - классический международный стандарт постановки менеджером целей и задач сотрудникам, включающий пять ключевых признаков: Specific - специфичность, Measurable - измеримость, Achievable - достижимость, Relevant - релевантность, Timely - отслеживаемость во времени.

SWOT- метод анализа БП, основанный на выявлении факторов внутренней и внешней среды организации, разделении их на четыре категории: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы) и определении их взаимного влияния.