



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

 Р.И. Дремлюга

« 24 » июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»
направления 09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа «Искусственный интеллект и большие данные»
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 4
лекции 12 час.
практические занятия 24 час.
лабораторные работы 0 час.
в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 / лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
в том числе с использованием МАО 0 час.
самостоятельная работа 72 час.
в том числе на подготовку к экзамену 0 час.
контрольные работы программой не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект - не предусмотрено
зачет – 4 семестр
экзамен - не предусмотрено учебным планом

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2014 г. No 1404.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Дирекции Школы цифровой экономики 24 июня 2018 г., протокол №2

Составитель: к.ф.-м.н. Величко А.С., к.э.н. Сапрыкина Е.В.

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Дирекции Школы цифровой экономики:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заместитель директора ШЦЭ

по учебной и воспитательной работе _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Дирекции Школы цифровой экономики:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заместитель директора ШЦЭ

по учебной и воспитательной работе _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.02.02 Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» образовательная программа «Искусственный интеллект и большие данные».

Дисциплина «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» входит в вариативную часть блока «Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ» (Б1.В.ДВ.02.02) учебного плана подготовки магистров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

Семестр	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контроль	Форма контроля	Всего по дисциплине	
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы				Часы	з.е.
4 семестр	12	24	-	72	-	Зачет	108	3

Целями освоения учебного курса являются:

- обучение студентов теоретическим направлениям, связанным с измерениями, анализом, оптимизацией, реинжинирингом, качеством, операционными рисками и управлением бизнес-процессами;
- изучение методологий и методик анализа, оптимизации и реинжиниринга бизнес-процессов на основании современных методов, таких как бережливое производство, шесть сигм, статистического контроля процессов, имитационное моделирование и др.;
- получение практических умений и навыков, необходимых для анализа, оптимизации, реинжиниринга и статистического управления качеством бизнес-процессов.

В результате данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-10 – способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	Знает	структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; методы маркетингового анализа ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем
	Умеет	проводить маркетинговый анализ ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем; использовать пакеты прикладных программ для маркетингового анализа ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем
	Владеет	навыками проведения маркетингового анализа ИКТ; навыками выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем; навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем
ПК-6 способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	Знает	технологии и методы, используемые в управлении проектами; методы анализа экономической эффективности ИС, оценки проектных затраты и рисков в системах управления проектами
	Умеет	производить оценку проектных рисков ИС; производить анализ, выбор и обоснование методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
	Владеет	методами работы с инструментами проектирования ИС; методами работы с инструментами по управлению проектными рисками в ИТ проекте; инструментарием выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
ПК-7 способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков	Знает	методы анализа и оценки проектных рисков в ИТ сфере; методы анализа, выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС; современные методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков

	Умеет	производить оценку проектных рисков ИС; производить анализ, выбор и обоснование методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
	Владеет	методами работы с инструментами проектирования ИС; методами работы с инструментами по управлению проектными рисками в ИТ проекте; инструментарием выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков

I. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (12 ЧАСОВ)

Лекционные занятия

Тема 1. Функциональный и процессный подход к управлению предприятием (2 часа). Исторические предпосылки, сущность, преимущества и недостатки. Понятие бизнес-процесса (БП). Классификация БП. Формы существования БП. Понятие процессного управления. Владелец БП. Виды ресурсов. Стадии жизненного цикла БП. Управление БП в соответствии с циклом Деминга-Шухарта PDCA.

Тема 2. Описание и анализ бизнес-процессов (2 часа).

Способы описания БП. Модели БП верхнего уровня. Методики определения целей проекта описания БП. Методология «ускоренного» описания БП. Методология «полного» описания БП. Проверка адекватности моделей БП. Методики анализа БП. Показатели БП.

Тема 3. Подходы к улучшению бизнес-процессов (2 часа).

«Прорывное» улучшение. Методика быстрого анализа решения (FAST). Бенчмаркинг процесса. Перепроектирование процесса (Концентрированное улучшение). Реинжиниринг БП. Постоянное (непрерывное) улучшение. Менталитет Кайдзен – настрой на непрерывное улучшение. Модель зрелости BPM (Business Process Management). Сбалансированная система показателей. СМК.

Тема 4. BPMS (Business Process Management Systems) (2 часа).

Эволюция процессного подхода (три волны, вошедшие сегменты рынка, отличие от традиционного способа автоматизации БП). Сравнение с эволюцией RDMS (Relational Database Management Systems). Сравнение с Workflow. Методологический и технологический аспект BPM. Принципы функционирования BPMS (компоненты BPMS и соотнесение их со стадиями жизненного цикла бизнес-процесса, пример работы, схема и экземпляр процесса, оркестровка и хореография). Продукты класса BPM. Классификация BPMS. Интеграция корпоративных систем. Виртуальное

предприятие. BPMS и корпоративные системы. Достоинства BPMS. Перспективы BPMS. Риски внедрения BPMS. Сравнение реинжиниринга и управления БП. Принципы построения моделей в BPMS (именование функциональных блоков и стрелок, декомпозиция, преобразование моделей, возможность самообслуживания клиентов).

Тема 5. Сервисно-ориентированная архитектура (SOA) (2 часа).

Веб-сервисы (история, достоинства и недостатки, определение). Определение SOA. Технологический фундамент веб-сервисов (основы XML, WSDL, SOAP, UDDI). Взаимодействие между компонентами SOA. Поиск веб-сервисов. Основы WS-BPEL. Другие нотации и BPM-языки (BPMML, BPMN, XPD). BPM и SOA.

Тема 6. Сбалансированная система показателей (BSC) (2 часа).

Назначение и определение. 4 перспективы (точки зрения). Примеры показателей по перспективам. Карта целей (cause-and-effect diagram). Карты сбалансированных показателей (диаграммы окружения ключевых показателей, key performance indicator allocation diagram). Этапы внедрения BSC. Применение ARIS BSC при построении карт стратегии компании.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (24 ЧАСА)

№	Наименование практических занятий	Объем ауд. работы, час.	Объем сам. работы, час.
1	Знакомство с BPM-системой Unify NXJ. Разработка приложения для процесса «Управление заказами» (или «Сервисный центр»)	4	10
2	Изучение дополнительных возможностей графического редактора BPM-системы Unify NXJ (таймер и примеры из папки C:\Unify\NXJ\BPM\designer\examples)	4	6
3	Разработка приложения в BPM-системе Unify NXJ для управления процессом согласно		

	варианту		
3.1	Анализ предметной области, построение схемы процесса, операнды, автоматические формы, исполнение процесса с автоматическими формами	1	6
3.2	Разработка базы данных для процесса в MySQL (проектирование и реализация)	2	6
3.3	Создание проекта для приложения (подключение схемы, базы данных, создание кастомизированных форм), исполнение процесса, составление отчета, защита проекта	1	10
4	Знакомство с BPM-системой Oracle BPEL Process Manager. Разработка приложений для процессов «Hello world!», «Получить процентную ставку», «Выбор банка»	4	6
5	Вызов веб-сервиса в Oracle BPEL Process Manager	4	4
6	Разработка в BPM-системе Unify NXJ приложения для вызова и работы с веб-сервисом Аэрофлота	4	6
ИТОГО		24	

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 1-2	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	2, 4, 6 недели – блиц-опрос на лекции (УО); дискуссия (УО-2)	Зачет. Вопросы к зачету 1-5 (Приложение 2).
			умеет		
			владеет	6 неделя – выполнение практических заданий (Приложение 1)	
2	Тема 3-4	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	3, 5, 8 недели – блиц-опрос на лекции (УО)	Зачет. Вопросы к зачету 6-13 (Приложение 2)
			умеет		
			владеет	8, 10, 12 неделя – выполнение практических заданий (Приложение 1)	
3	Тема 5-6	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	14, 16 недели – блиц-опрос на занятии (УО)	Зачет. Вопросы к зачету 14-20 (Приложение 2)
			умеет		
			владеет	14-18 неделя – подготовка реферата (Приложение 1)	

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 319 с.: 60x90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-001825-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/489829>

2. Варзунов А.В. Анализ и управление бизнес-процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 114 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65772.html>

3. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – 2-е изд. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 405 с - Режим доступа: - <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:252045&theme=FEFU>

2. Майкл, Ротер Учись видеть бизнес-процессы [Электронный ресурс] : построение карт потоков создания ценности / Ротер Майкл, Шук Джон ; пер. Г. Муравьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 136 с. — 978-5-9614-5266-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48459.html>

3. Методы менеджмента качества. Процессный подход / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/891167>

4. Бизнес-процессы промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Р. Кельчевская, С. А. Сироткин, И. С. Пелымская [и др.] ; под ред. Н. Р. Кельчевская. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 340 с. — 978-5-7996-1824-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68423.html>

5. Анализ и оптимизация бизнес-процессов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / сост. М. Г. Романенко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 79 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62919.html>

6. Кастанова, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / А. А. Кастанова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2014. — 32 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21308.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Freedom Collection на портале ScienceDirect
<http://www.sciencedirect.com/>

2. Электронная библиотека и базы данных ДВФУ.
<http://dvfu.ru/web/library/elib>

3. Электронно-библиотечная система «Научно-издательского центра ИНФРА-М» <http://znanium.com>

4. Электронно-библиотечная система БиблиоТех.

<http://www.bibliotech.ru>

5. Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/>
6. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
7. Электронная библиотека <http://bookzz.org/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Перечень информационных технологий и программного обеспечения:

1. Microsoft Word
2. Microsoft Excel
3. Microsoft PowerPoint
4. Microsoft Internet Explorer/ Mozilla Firefox/ Opera/GoogleChrome
5. BPM-система Unify NXJ
6. Веб-сервер Apache
7. BPM-система Oracle BPEL Process Manager.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» предусматривает следующие виды учебной работы: практические занятия, самостоятельную работу студентов, текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Освоение курса дисциплины «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами практических занятий, подготовкой и выполнением всех практических работ с обязательным предоставлением отчета о работе, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» является зачет с оценкой, который проводится в виде тестирования.

В течение учебного семестра обучающимся нужно:

- освоить теоретический материал (20 баллов);
- успешно выполнить аудиторные и контрольные задания (50 баллов);
- своевременно и успешно выполнить все виды самостоятельной работы (30 баллов).

Студент считается аттестованным по дисциплине «Методы принятия решений» при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Критерии оценки по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» для аттестации на зачете следующие: 61-100 баллов – «зачтено», 60 и менее баллов – «незачтено».

Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины

Оптимальным вариантом планирования и организации студентом времени, необходимого для изучения дисциплины, является равномерное распределение учебной нагрузки, т.е. систематическое ознакомление с теоретическим материалом на практических занятиях и закрепление полученных знаний при подготовке и выполнении практических работ и заданий, предусмотренных для самостоятельной работы студентов.

Подготовку к выполнению практических работ необходимо проводить заранее, чтобы была возможность проконсультироваться с преподавателем по возникающим вопросам. В случае пропуска занятия, необходимо предоставить письменную разработку пропущенной лабораторной работы.

Самостоятельную работу следует выполнять согласно графику и требованиям, предложенным преподавателем.

Алгоритм изучения дисциплины

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: самостоятельную проработку рекомендуемой основной

и дополнительной литературы, отчеты по практическим работам, решение ситуационных задач и кроссвордов, ответы на вопросы для самоконтроля и другие задания, предусмотренные для самостоятельной работы студентов.

Основным промежуточным показателем успешности студента в процессе изучения дисциплины является его готовность к выполнению практических работ.

Приступая к подготовке к семинарским занятиям, прежде всего, необходимо ознакомиться с планом занятия, изучить соответствующую литературу, нормативную и техническую документацию. По каждому вопросу практической работы студент должен определить и усвоить ключевые понятия и представления. В случае возникновения трудностей студент должен и может обратиться за консультацией к ведущему преподавателю.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине предусматривает изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, написание рефератов, решение кроссвордов, подготовку к выполнению и защите практических работ и промежуточной аттестации – экзамену.

Для самопроверки усвоения теоретического материала, подготовки к выполнению и защите практических работ и сдаче экзамена студентам предлагаются вопросы для самоконтроля.

Рекомендации по использованию методов активного обучения

Для повышения эффективности образовательного процесса и формирования активной личности студента важную роль играет такой принцип обучения как познавательная активность студентов. Целью такого обучения является не только освоение знаний, умений, навыков, но и формирование основополагающих качеств личности.

Для развития профессиональных навыков и личности студента в качестве методов активного обучения целесообразно использовать методы мозгового штурма, а также ситуационного обучения.

Реализация такого типа обучения по дисциплине «Методы принятия

решений» осуществляется через использование ситуационных заданий, в частности ситуационных математических задач, которые можно определить как методы имитации принятия решений в различных ситуациях.

Решение ситуационных задач студентам предлагается в конце практических работ в завершении изучения определенной учебной темы, а знания, полученные на лекциях, должны стать основой для решения этих задач.

Технология выполнения ситуационных задач включает в себя организацию самостоятельной работы обучающихся с консультационной поддержкой преподавателя. На этапе ознакомления с задачей студент самостоятельно оценивает ситуацию, изложенную в тексте, исследует теоретический материал, устанавливает ключевые факторы и проводит анализ проблем, изложенных в условии задачи. Затем составляет план действий и оценивает возможности его реализации. По окончании самостоятельного анализа студент должен ответить на вопросы, выполнить задания и составить письменный отчет по данному заданию.

Рекомендации по работе с литературой

При самостоятельной работе с рекомендуемой литературой студентам необходимо придерживаться определенной последовательности:

- при выборе литературного источника теоретического материала лучше всего исходить из основных понятий изучаемой темы курса, чтобы точно знать, что конкретно искать в том или ином издании;

- для более глубокого усвоения и понимания материала следует читать не только имеющиеся в тексте определения и понятия, но и конкретные примеры;

- чтобы получить более объемные и системные представления по рассматриваемой теме необходимо просмотреть несколько литературных источников (возможно альтернативных);

- необходимо выделить и законспектировать основные положения, определения и понятия, позволяющие выстроить логику ответа на изучаемые вопросы.

Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовку к зачету лучше начинать с распределения предложенных контрольных вопросов по разделам и темам курса. Затем необходимо выяснить наличие теоретических источников (конспекта учебных материалов, учебников, учебных пособий).

При изучении материала следует выделять основные положения, определения и понятия, можно их конспектировать. Выделение опорных положений даст возможность систематизировать представления по дисциплине и, соответственно, результативнее подготовиться к экзамену.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для занятий семинарского типа 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10 Здание ФЭК корпус А, лит О, ауд. 468	Комплект специализированной мебели: доска аудиторная – 1 шт.; парты – 30 шт.; стул -30 шт.; Проектор DLP, 4000 ANSI Lm, 1920x1080, 2000:1 FD630u Mitsubishi; Проектор DLP, 2800 ANSI Lm, 1920x1080, 2000:1 GT1080 Optoma; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов»
Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа
«Искусственный интеллект и большие данные»
Форма подготовки очная

**Владивосток
2018**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата / сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	8 неделя	Выполнение реферата	18	Защита реферата
	14 неделя			
2.	10 неделя	Подготовка к К/Р	18	К/Р
	16 неделя			
3.	В течение семестра	Выполнение Индивидуальных заданий	18	Сдача ИДЗ
4.	4 неделя	Подготовка к зачету	18	Зачет, Письменные ответы и устное собеседование
	6 неделя			
	9 неделя			
	12 неделя			
	15 неделя			
	18 неделя			
ИТОГО			72	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» состоит в проработке лекционного материала, углубленного изучения предложенных и выбранных студентами тем, выполнении практических заданий, подготовке к контрольным работам.

Кроме того, студентам, желающим получить расширенную подготовку и приобрести дополнительные знания и умения, предлагаются следующие темы для теоретической и практической проработки:

- Знакомство и разработка приложений для управления бизнес-процессами на основе других BPM-систем, например, открытой системы Runa WFE.
- Интеграция процессов, разработанных в BPM-системах, с корпоративными системами, например, 1С.
- Асинхронное взаимодействие бизнес-процессов в BPM-системах.

Для самопроверки усвоения теоретического материала, подготовки к выполнению и защите практических работ и сдаче зачета студентам предлагаются вопросы для самоконтроля.

Рекомендации по работе с литературой

При самостоятельной работе с рекомендуемой литературой студентам необходимо придерживаться определенной последовательности:

- при выборе литературного источника теоретического материала лучше всего исходить из основных понятий изучаемой темы курса, чтобы точно знать, что конкретно искать в том или ином издании;
- для более глубокого усвоения и понимания материала следует читать не только имеющиеся в тексте определения и понятия, но и конкретные примеры;
- чтобы получить более объемные и системные представления по рассматриваемой теме необходимо просмотреть несколько литературных источников (возможно альтернативных);
- необходимо выделить и законспектировать основные положения, определения и понятия, позволяющие выстроить логику ответа на изучаемые вопросы.

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем товароведения;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно-практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или выпускной квалификационной работы.

Основные требования к содержанию реферата

Реферат должен быть написан каждым студентом самостоятельно. Студент должен использовать только те литературные источники (научные статьи, монографии, пособия и т.д.), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Оглавление должно четко отражать основное содержание работы и обеспечивать последовательность изложения. Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения – начинать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы. Работа должна быть достаточно краткой, но раскрывающей все вопросы содержания и тему.

По своей структуре реферат должен иметь титульный лист, оглавление, введение (где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию), основной текст (где последовательно раскрывается избранная тема), заключение (где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста работы), список использованных источников (10-15 наименований). В список использованных источников вносятся не только источники, на которые студент ссылается при подготовке реферата, но и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему

дисциплину.

При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой и нормативными и техническими документами, логически мыслить, владеть профессиональной терминологией, грамотность оформления.

По результатам проверки реферата и его защиты студенту выставляется определенное количество баллов, которое учитывается при общей оценке промежуточной аттестации.

Критерии оценки реферата

– 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно;

– 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы;

– 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы;

– 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Примерная (базовая) тематика рефератов

1. Обзор видов и методов анализа бизнес-процессов.
2. Анализ регламентированности бизнес-процессов: приемы и методы.
3. Анализ управляемости бизнес-процессов: приемы и методы.
4. Анализ стоимости и эффективности бизнес-процессов: приемы и методы.
5. Методы экспресс-диагностики бизнес-процессов компании.
6. Измерение и анализ показателей бизнес-процессов.
7. Построение моделей бизнес-процессов.
8. Концепция управления процессом.
9. Методология комплексного анализа бизнес-процессов.
10. Методологии ARIS - общие сведения, функциональное назначение.
11. Обзор приемов и методов оптимизации бизнес-процессов.
12. Типовые ошибки в бизнес-процессах и методы их устранения.
13. Алгоритмы оптимизации бизнес-процессов в соответствии с различными критериями.
14. Долгосрочные и комплексные стратегии оптимизации бизнес-процессов компании.
15. Реинжиниринг бизнес-процессов: современное понимание и области эффективного применения.
16. Приемы и методы реинжиниринга бизнес-процессов.
17. Построение системы непрерывного совершенствования бизнес-процессов компании.

18. Типовые структуры проектов в области оптимизации бизнес-процессов.
19. Организация работы, планирование и контроль работы команды по совершенствованию бизнес-процессов компании.
20. Эффективное внедрение изменений в бизнес-процессах компании.

Контроллинг и мониторинг процессов.

Вопросы для проверки усвоения материала

- 21.
22. Что такое бизнес-процесс?
23. Что такое процессный подход к управлению предприятием?
24. Что представляет собой функциональный подход к управлению предприятием?
25. Какой подход к управлению предприятием лучше: процессный или функциональный? Почему?
26. Что представляет собой новый класс программных систем BPM (цель, составляющие, возможности)?
27. Что представляют собой элементы схемы процесса в готовом программном приложении (на интерфейсных формах)?
28. Может ли заменить BPM-система корпоративную информационную систему класса ERP и почему?
29. Почему в данной дисциплине рассматривается система менеджмента качества? Как связаны СМК и процессный подход?
30. Чем отличаются прорывные подходы к улучшению БП от постоянного улучшения?
31. Что представляет собой цикл PDCA? Как можно представить образовательный процесс в соответствии с этим циклом?
32. Какие типы БП можно выделить?

33. Каковы основные элементы сервисно-ориентированной архитектуры?
34. Каковы основные точки зрения в сбалансированной системе показателей?
35. Какие существуют способы описания БП?
36. Чем отличается методология «полного» описания от «ускоренного» описания БП?
37. Чем отличается схема процесса от экземпляра процесса?
38. Каковы основные элементы процесса на языке BPEL?
39. Что такое виртуальное предприятие? Как BPM-система способствует организации такого виртуального предприятия?
40. Какие выделяют виды документов?
41. Каковы бывают цели проекта описания БП?
42. Приведите примеры показателей БП?
43. Как можно проанализировать описанный процесс?
44. Приведите примеры ресурсов, которые должны быть в распоряжении владельца БП для успешного протекания процесса.
45. Для поддержки каких стадий жизненного цикла БП предназначены модули BPM-системы?
46. Какие существуют стандарты СМК? Чем отличаются?
47. Какие Вы знаете BPM-системы?
48. Позволяет ли реинжиниринг управлять БП? Почему?



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов»
Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа
«Искусственный интеллект и большие данные»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-10 – способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	Знает	структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; методы маркетингового анализа ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем
	Умеет	проводить маркетинговый анализ ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем; использовать пакеты прикладных программ для маркетингового анализа ИКТ для рационального выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем
	Владеет	навыками проведения маркетингового анализа ИКТ; навыками выбора средств автоматизации и информатизации корпоративных информационных систем; навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем
ПК-6 способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	Знает	технологии и методы, используемые в управлении проектами; методы анализа экономической эффективности ИС, оценки проектных затрат и рисков в системах управления проектами
	Умеет	производить оценку проектных рисков ИС; производить анализ, выбор и обоснование методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
	Владеет	методами работы с инструментами проектирования ИС; методами работы с инструментами по управлению проектными рисками в ИТ проекте; инструментарием выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
ПК-7 способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков	Знает	методы анализа и оценки проектных рисков в ИТ сфере; методы анализа, выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС; современные методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
	Умеет	производить оценку проектных рисков ИС; производить анализ, выбор и обоснование

		методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
	Владеет	методами работы с инструментами проектирования ИС; методами работы с инструментами по управлению проектными рисками в ИТ проекте; инструментарием выбора и обоснования методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков

Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 1-2	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	2, 4, 6 недели – блиц-опрос на лекции (УО); дискуссия (УО-2)	Зачет. Вопросы к зачету 1-5 (Приложение 2).
			умеет		
			владеет	6 неделя – выполнение практических заданий (Приложение 1)	
2	Тема 3-4	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	3, 5, 8 недели – блиц-опрос на лекции (УО)	Зачет. Вопросы к зачету 6-13 (Приложение 2)
			умеет		
			владеет	8, 10, 12 неделя – выполнение практических заданий (Приложение 1)	
3	Тема 5-6	ПК-10, ПК-6, ПК-7	знает	14, 16 недели – блиц-опрос на занятии (УО)	Зачет. Вопросы к зачету 14-20 (Приложение 2)
			умеет		
			владеет	14-18 неделя – подготовка реферата (Приложение 1)	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» проводится в форме контрольных мероприятий (устного опроса, защиты индивидуальных домашних заданий, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Каждому объекту оценивания присваивается конкретный балл. Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине и внесения данных в АРС. По окончании семестра студент набирает определенное количество баллов, которые переводятся в пятибалльную систему оценки.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с учебным планом видом промежуточной аттестации по

дисциплине «Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов» предусмотрен «зачет», который проводится в устной форме.

Список вопросов к зачету:

1. Исторические предпосылки, сущность, преимущества и недостатки функционального подхода к управлению предприятием.
2. Понятие бизнес-процесса. Понятие процессного подхода. Классификация бизнес-процессов.
3. Методологии описания бизнес-процессов. Деятельность предприятия на верхнем уровне (процессы высшего уровня). Поверка адекватности моделей бизнес-процессов.
4. Жизненный цикл бизнес-процесса. Управление бизнес-процессами в соответствии с циклом Деминга-Шухарта PDCA.
5. Методики определения целей проекта реорганизации бизнес-процессов.
6. Анализ бизнес-процессов.
7. Система менеджмента качества: стандарты, структура, осуществление непрерывного улучшения.
8. Методология «ускоренного» описания бизнес-процессов.
9. Методология «полного» описания бизнес-процессов.
10. Подходы к улучшению бизнес-процессов: постоянное улучшение, прорывные методы. Методика быстрого анализа решения (FAST).
11. Бенчмаркинг процесса. Перепроектирование процесса (Концентрированное улучшение).
12. Реинжиниринг бизнес-процессов.
13. Стадии зрелости процессов.
14. Сбалансированная система показателей.
15. Три волны BPM. BPMS: понятие, предпосылки появления, принцип действия. Понятия «схема» и «экземпляр» бизнес-процесса.
16. Компоненты BPMS и соотнесение их со стадиями жизненного

цикла бизнес-процесса. Классификация BPMS.

17. Достоинства и преимущества BPMS, риски внедрения.

18. Виды интеграции корпоративных систем, в том числе процессно-ориентированная интеграция. Виртуальное предприятие.

19. Понятия «оркестровка», «хореография». Языки описания и исполнения бизнес-процессов.

20. Понятия «сервис», «веб-сервис», «сервисно-ориентированная архитектура», история SOA. Технологии веб-сервисов.