

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
Кубанский государственный университет – первый
проректор



Хагуров Т.А.

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25 МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Электронный бизнес
(наименование направленности (профиля))

Программа подготовки Академическая
(академическая /прикладная)

Форма обучения Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
(бакалавр, магистр)

Краснодар 2019

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических знаний о методологии и инструментарии для моделирования и оптимизации бизнес-процессов, а также практических умений и навыков в работе с бизнес-процессами.

1.2 Задачи дисциплины

- системное изложение теоретического материала о существующих методах моделирования и оптимизации бизнес-процессов;
- практическая реализация методологии, методов и инструментария моделирования бизнес-процессов;
- овладение инструментальными программными системами в области оптимизации бизнес-процессов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

В процессе подготовки и изложения курса учтены требования стандартов Министерства образования и науки РФ, принципы компетентности, предусмотренные миссией и программами КубГУ.

Способом и средством достижения образовательных целей является усвоение учебной программы при соответствующей организации аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Занятия организуются на основе фундаментальных научных разработок отечественных и зарубежных авторов, для получения эффективных социальных и экономических результатов.

Изложение учебного курса основано на принципах компетентностного подхода. Занятия по предмету курса организованы с учетом полученных студентами знаний мировоззренческих, экономических дисциплин, теории информации.

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана и имеет шифр Б1.Б.25.

В соответствии с учебным планом дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» изучается в течение 5 семестра и предусматривает использование знаний бакалавров, полученных ими в ходе изучения следующих дисциплин «Дискретная математика», «Теоретические основы информатики», «Базы данных», «Общая теория систем».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций

№ п. п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.	– основы информационных технологий моделирования бизнес-процессов;	– применять компьютер, как средство автоматизации технологий разработки моделей, структурных схем процессов;	– методами и инструментами поиска и обработки информации в локальных и глобальных сетях.
	ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия;	- методологии анализа архитектуры предприятия; - стандарты проектирования бизнес-процессов;	- использовать CASE-средства проектирования архитектуры предприятия и бизнес-процессов;	- навыками анализа и моделирования бизнес-процессов.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		5
Контактная работа, в том числе:	38,3	38,3
Аудиторные занятия (всего):	34,3	34,3
Занятия лекционного типа	18	18
Лабораторные занятия	16	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	43	43
<i>Курсовая работа</i>	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	18	18
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	11	11
<i>Реферат</i>	4	4

Подготовка к текущему контролю		10	10
Контроль:			
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	38,3	38,3
	зач. ед	3	3

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ разд ела	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	КСР
1	2		4	5		7	
1.	Модель и моделирование, классификация моделей, этапы разработки	11	2	-	2	7	
2	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	12	2	-	2	8	
3	Теоретические основы управления процессами	8	2	-	2	4	
4.	Методология моделирования SADT и семейство IDEF	10	2	-	2	4	2
5.	Методология моделирования DFD	10	2	-	2	6	
6.	Методология моделирования ARIS	16	2	-	2	10	2
7	Реинжиниринг бизнес-процессов	14	6	-	4	4	
	ИКР	0,3					
	Контроль	26,7					
	<i>Итого по дисциплине:</i>	<i>108</i>	<i>18</i>		<i>16</i>	<i>43</i>	<i>4</i>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Модель и моделирование, классификация моделей, этапы разработки	Модель и моделирование. Классификация моделей. Современная классификация моделей. Порядок разработки модели. Современные средства моделирования, представленные на ИТ рынке.	Контрольные вопросы Тест
2.	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	Эволюция бизнеса. Система научной организации труда Тейлора. Основы особого направления в менеджменте - структурного функционального подхода. Линейно-штабная структура организации. Четырнадцать принципов управления Файоля.	Контрольные вопросы
3.	Теоретические основы управления процессами	Бизнес-процесс. Цикл управления процессами. Цикл Шухарта-Деминга.	Контрольные вопросы
4.	Методология моделирования IDEF	Обзор основных модулей ИС BPWin. Элементы IDEF0, IDEF3.	Контрольные вопросы
5.	Методология моделирования DFD	Обзор основных модулей ИС BPWin. Элементы DFD.	Контрольные вопросы
6.	Методология моделирования ARIS	Обзор основных модулей ИС ARIS-Express. Элементы ARIS.	Контрольные вопросы
7.	Реинжиниринг бизнес-процессов	Этапы формирования процессной структуры компании. Описание бизнес-процессов и методы сбора информации. Аутсорсинг процессов. Ранжирование бизнес-процессов и разработка стратегии процессного совершенствования. Организация проекта по оптимизации бизнес-процесса.	Контрольные вопросы Доклад

2.3.2 Занятия семинарского типа (не предусмотрены)

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1	Модель и моделирование, классификация моделей, этапы разработки	Контрольные вопросы ЛР
2	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	Контрольные вопросы ЛР

3	Теоретические основы управления процессами. Методология моделирования DFD	Контрольные вопросы ЛР
4	Методология моделирования IDEF0	ЛР Типовой расчет
5	Методология моделирования IDEF3.	ЛР Типовой расчет
7	Моделирование в среде ARIS. Организационная модель	Контрольные вопросы Кейс-задача
8	Моделирование в среде ARIS. Модель eEPC	Кейс-задача
9	Моделирование в среде ARIS. Модель BPMN 2.0.	Кейс-задача

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методическое обеспечение учебного курса осуществляется посредством его «профилизации», исходя из миссии ФГБОУ ВО КубГУ. Приоритетное внимание уделяется следующим критериям оценки знаний и умений:

- умению описать бизнес-процессы организаций в различных моделях: IDEF, ARIS, DFD;
- умению правильно выбрать модель для описания бизнес-процесса;
- знаниям и способностям обосновать пути оптимизации бизнес-процессов организаций.

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к проблемным занятиям семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета

		ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2.	Подготовка докладов-презентаций	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г.
3.	Подготовка к текущему контролю	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины лекции, лабораторные занятия, консультации являются ведущими формами обучения в рамках лекционно-семинарской образовательной технологии. Лекции излагаются в виде презентации с использованием мультимедийной аппаратуры. Данные материалы в электронной форме передаются студентам.

Основной целью лабораторных занятий является разбор практических ситуаций. Дополнительной целью лабораторных занятий является контроль усвоения пройденного материала. На лабораторных занятиях также осуществляется проверка выполнения заданий. При проведении лабораторных занятий участники закрепляют пройденный материал путем обсуждения вопросов, требующих особого внимания и понимания, отвечают на вопросы преподавателя и других слушателей, осуществляют решения тестов, направленных на повторение лекционного материала и нормативных документов по изучаемой тематике, выполняют решение задач, которые способствуют развитию практических навыков в области изучаемой дисциплины.

В число видов работы, выполняемой слушателями самостоятельно, входят:

1) поиск и изучение литературы по рассматриваемой теме;

2) поиск и анализ научных статей, монографий по рассматриваемой теме.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: при реализации различных видов учебной работы (лекций и практических занятий) используются следующие образовательные технологии: дискуссии, презентации, конференции. В сочетании с внеаудиторной работой они создают дополнительные условия формирования и развития требуемых компетенций обучающихся, поскольку позволяют обеспечить активное взаимодействие всех участников. Эти методы способствуют личностно-ориентированному подходу.

Все перечисленные виды и формы учебной работы и текущего контроля направлены на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, предусмотренных при

планировании результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения указанной дисциплины. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Вышеозначенные образовательные технологии дают наиболее эффективные результаты освоения дисциплины с позиций актуализации содержания темы занятия, выработки продуктивного мышления, терминологической грамотности и компетентности обучаемого в аспекте социально-направленной позиции будущего экономиста, и мотивации к инициативному и творческому освоению учебного материала.

Освоение дисциплины предполагает две основные формы контроля – текущая и промежуточная аттестация. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы и предполагает овладение материалами лекций, литературы, программы, работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение тестовых работ, решение практических задач и иных заданий для самостоятельной работы студентов. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Он предназначен для оценки самостоятельной работы слушателей по решению задач, выполнению практических заданий, подведения итогов тестирования. Оценивается также активность и качество результатов практической работы на занятиях, участие в дискуссиях, обсуждениях и т.п.

Индивидуальные и групповые самостоятельные, аудиторные, контрольные работы по всем темам дисциплины организованы единообразным образом. Для контроля освоения содержания дисциплины используются оценочные средства. Они направлены на определение степени сформированности компетенций. Промежуточная аттестация студентов осуществляется в рамках завершения изучения дисциплины и позволяет определить качество усвоения изученного материала, предполагает контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умения и навыков, определяемых по ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. – при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене; – при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями; – при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

4.1.1. Вопросы контрольного опроса в рамках занятий лекционного типа

Тема: «Модель и моделирование, классификация моделей, этапы разработки»

1. Что такое модель, и как Вы понимаете процесс моделирования?
2. Для чего и почему проводят моделирование реальных систем?
3. Приведите примеры различных классификаций моделей и назовите параметры этой классификации.
4. Процессная модель управления организацией Свойства процессов.
5. Понятие и виды бизнес-процессов.
6. Подходы к моделированию бизнес-процессов.
7. Этапы моделирования бизнес-процессов. Описание окружения бизнес-процесса.
8. Современные методологии описания бизнес-процессов

Тема: «Функциональный и процессный подходы к управлению организацией»

1. Что такое процессная модель управления организацией
2. Что такое функциональная модель управления организацией
3. Какие свойства процессов способствуют оптимизации работы предприятия?
4. Какие виды бизнес-процессов можно выделить на предприятии?
5. Подходы к моделированию бизнес-процессов.
6. Этапы моделирования бизнес-процессов. Описание окружения бизнес-процесса.
7. Что такое функционально-ориентированная организация и какими особенностями она обладает?
8. Что такое процессно-ориентированная организация?

Тема: «Теоретические основы управления процессами»

1. Что такое модель, и как Вы понимаете процесс моделирования?
2. Для чего и почему проводят моделирование реальных систем?
3. Приведите примеры различных классификаций моделей и назовите параметры этой классификации.
4. Процессная модель управления организацией Свойства процессов.
5. Понятие и виды бизнес-процессов.
6. Подходы к моделированию бизнес-процессов.
7. Этапы моделирования бизнес-процессов. Описание окружения бизнес-процесса.
8. Современные методологии описания бизнес-процессов. Какими недостатками обладает функционально-ориентированная организация?
9. Какие виды бизнес-процессов можно выделить в организации?
10. Что такое цикл Шухарта-Деминга и в чем его сущность?

Тема : «Методология моделирования IDEF»

1. Современные методологии описания бизнес-процессов
2. Как можно установить экспертную оценку ожидаемого времени выполнения работ? Какой статистической обработке подвергаются экспертные оценки?
3. Какие элементы входят в корпоративную архитектуру организации?
4. Что такое SADT, и как SADT связана с IDEF?
5. Перечислите основные структурные элементы IDEF0-методологии.
6. Перечислите основные структурные элементы IDEF3-методологии.
7. Для чего необходимы IDEF3-модели, и назовите их основное отличие от IDEF0-моделей?
8. Опишите технологию IDEF3-моделирования.

Тема : «Методология моделирования DFD»

1. Методология DFD в нотации Гейна-Сарсона
2. Методология DFD в нотации Йордона-Де Марко
3. Правила построения DFD-модели
4. Назовите при выполнении каких проектов лучше всего использовать DFD?
5. Правила построения DFD-модели

Тема : «Методология моделирования ARIS»

1. Нарисуйте и объясните «здание» ARIS.
2. Перечислите все типы моделей, входящих в ARIS.
3. Аспекты моделирования в ARIS. Типы моделей, входящих в ARIS.
4. Организационная диаграмма (Organizational chart)
5. ИТ-инфраструктура (IT infrastructure и карта процессов (Process landscape)
6. Модель данных (Data model), карта систем (System landscape) и доска (Whiteboard)
7. Расширенная событийно-ориентированная модель и правила ее построения (**eEPC**).

Тема : «Реинжиниринг бизнес-процессов»

1. Что представляет собой реинжиниринг бизнес-процессов?
2. Перечислите основные правила реинжиниринга?
3. На какие вопросы позволяет дать ответ моделирование бизнес-процессов?
4. Опишите правила построения диаграммы цепочки добавленного качества.
5. Каковы правила документирования бизнес-процессов.
6. Структура диаграммы бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0.
7. Определение целей и критериев оптимизации бизнес-процессов

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством ПК-1, ПК -18

ПК-1 Знать методы анализа проекта как объекта управления; Уметь планировать процесс исследования систем управления;

ОПК-3 Знать основы автоматизированных информационных технологий моделирования бизнес-процессов;

Критерии оценки:

«неудовлетворительно» – если студент не знает значительной части материала изучаемой темы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями отвечает по заданному вопросу темы;

«удовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные представления о содержании изучаемой темы, усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала; «хорошо» – студент демонстрирует общие знания по теме семинара, твердо знает материал по теме, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения;

«отлично» – студент демонстрирует глубокие и прочные системные знания по изучаемой теме, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает ответ, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

4.1.2 Образец задания для контролируемой самостоятельной работы

Задания для контрольной работы

(Типовой расчет)

Задание № 1 Создайте иерархическую IDEF0-модель, согласно варианту задания. Окончательная модель должна содержать четыре уровня иерархии (А-0 (контекстная диаграмма), А0 (основные бизнес-процессы), А1...А6 и 3 диаграммы декомпозиции 4 уровня по выбору студента).

Вариант 1: Создать функциональную модель деятельности библиотеки, учитывая работу библиотеки с клиентами и поставщиками книг. Следует отметить, что кроме выдачи книг современные библиотеки оказывают своим клиентам дополнительные услуги: выдают клиентам CD, видео и аудио кассеты, проводят конференции, делают копирование, ламинирование, позволяют работать с электронными каталогами и выходить в Интернет.

Задание № 2 Согласно варианту задания разработайте одноуровневую IDEF3-модель технологического или бизнес-процесса. В модели используйте ссылки, единицы работ, связи и максимально возможное количество различных типов перекрестков.

Варианты заданий

- технологический процесс создания микросхемы.
- технологический процесс сборки компьютера.
- технологический процесс изготовления электроламп.
- технологический процесс ремонта телевизора.
- технологический процесс производства мебели на заказ.
- технологический процесс пошива изделия.
- технологический процесс разработки программного продукта.

- технологический процесс выпуска сотовых телефонов

Задание 3. Выберите любой процесс в вымышленном предприятии (можно использовать наработки занятия 4) и, используя расширенную событийно-ориентированную модель постройте любой из основных процессов предприятия. Расскажите используя графическое изображение процесса как он идет на самом деле и докажите его эффективность.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством : ПК-1, ПК -18

Критерии оценки контролируемой самостоятельной работы (типовой расчет):

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- представил контрольную работу в установленный срок и оформил ее в строгом соответствии с изложенными требованиями;
- использовал рекомендованную и дополнительную учебную литературу;
- при выполнении упражнений показал высокий уровень знания методов моделирования бизнес-процессов, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы;
- выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент:

представил контрольную в установленный срок и оформил ее в соответствии с изложенными требованиями;

- использовал рекомендованную и дополнительную литературу;
- при выполнении упражнений показал высокий уровень знания методов моделирования бизнес-процессов, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме;
- выполнил работу полностью, но допустил в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент:

- представил работу в установленный срок, при оформлении работы допустил незначительные отклонения от изложенных требований;
- показал достаточные знания по основным задачам контрольной работы;
- использовал рекомендованную литературу;
- выполнил не менее половины работы или допустил в ней а) не более двух грубых ошибок, б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) или не более двух-трех негрубых ошибок, г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов, д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется:

- когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «зачтено (удовлетворительно)» или если правильно выполнено менее половины работы;
- если студент не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.

Преподаватель имеет право поставить студенту оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если работа выполнена оригинально.

4.1.3. Кейс - задачи

Составьте организационную диаграмму, список бизнес процессов, расширенную событийно-ориентированную модель, таблицу операций соответствии с описанием деятельности компании дистрибьютора МЕД.

Компания дистрибьютор "МЕД" закупает медицинские препараты отечественных и зарубежных производителей и реализует их через собственную дистрибьюторскую сеть и сеть аптек. Планирование закупок компания осуществляет на основании статистики продаж, которую предоставляют сеть аптек и дистрибьюторы. Компания осуществляет доставку медикаментов как собственным транспортом, так и с помощью услуг сторонних организаций. Компания имеет собственный склад для хранения медикаментов.

Кейс - задача 1. Формирование организационной диаграммы

Составьте организационную диаграмму в соответствии с описанием деятельности компании

Кейс - задача 2. Формирование списка бизнес-процессов

На основании описания деятельности компании, выделите основные бизнес-процессы и занесите их краткое наименование в таблицу со следующим содержанием:

Номер бизнес-процесса	Наименование бизнес-процесса

Номер бизнес-процесса составьте из букв и цифр так, чтобы по номеру был интуитивно понятен смысл бизнес-процесса.

Кейс - задача 3. Построение диаграммы eEPC

На основании общего описания бизнес-процесса "Планирование закупок и размещение заказов поставщикам" составьте расширенную событийно-ориентированную модель постройте один из основных процессов предприятия, которая показывает участников процесса, выполняемые каждым участником операции и взаимосвязь между ними. Операции на диаграмме должны следовать в хронологическом порядке, который определен в приведенном описании бизнес-процесса.

Кейс - задача 4. Формирование таблицы операций

Все операции, участвующие в процессе "Планирование закупок, формирование заказов поставщикам", отразите в Таблице описания операций, имеющей следующий формат:

Диаграмма и номер на диаграмме	Операция	Исполнитель	Как часто	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)	Проводка (дебет, кредит, сумма, аналитика)	Комментарий
1	2	3	4	5	6	7	8

Кейс - задача 4. Постройте один из процессов нижнего уровня декомпозиции в нотации BPMN 2.0..

Кейс - задача 5. Формирование таблицы описания документов

Все документы, участвующие в бизнес-процессе, отразите в таблице описания документов, имеющей следующий формат:

Диаграмма и номер на диаграмме	Составляемый документ (исходящий документ)	Операция	Кто составляет (исполнитель)	Как часто	Документы-основания (входящие документы)	Реестр, в котором регистрируется документ	Комментарий
1	2	3	4	5	6	7	8

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством (ПК-1, ОПК-3)

Критерии оценки кейс - задач:

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- представил выполненные задачи в установленный срок
- при выполнении задач показал высокий уровень знания методов моделирования бизнес-процессов, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы;
- выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент:

- представил выполненные задачи в установленный срок
- при выполнении задач показал хороший уровень знания методов моделирования бизнес-процессов, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме;
- выполнил работу полностью, но допустил в ней:
 - а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета
 - б) или не более двух недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент:

- представил выполненные задачи в установленный срок
- показал достаточные знания по основным задачам;
- выполнил не менее половины работы или допустил в ней
 - а) не более двух грубых ошибок,
 - б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
 - в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
 - г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
 - д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется:

- когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины работы;
- если студент не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.

Тематика и критерии оценки доклада представлены в ФОС по дисциплине.

Комплект вопросов для тестирования представлен в ФОС по дисциплине.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вопросы к экзамену

Перечень компетенций (части компетенций), проверяемых оценочным средством (ПК-1, ОПК-3)

1. Что такое модель, и как Вы понимаете процесс моделирования?
2. Для чего и почему проводят моделирование реальных систем?
3. Приведите примеры различных классификаций моделей и назовите параметры этой классификации.
4. Процессная модель управления организацией. Свойства процессов.
5. Понятие и виды бизнес-процессов.
6. Подходы к моделированию бизнес-процессов.
7. Этапы моделирования бизнес-процессов. Описание окружения бизнес-процесса.
8. Современные методологии описания бизнес-процессов
9. Как можно установить экспертную оценку ожидаемого времени выполнения работ? Какой статистической обработке подвергаются экспертные оценки?

10. Что такое функционально-ориентированная организация и какими особенностями она обладает?
11. Что такое процессно-ориентированная организация?
12. Какими недостатками обладает функционально-ориентированная организация?
13. Какие виды бизнес-процессов можно выделить в организации?
14. Что такое цикл Шухарта-Деминга и в чем его сущность?
15. Какие элементы входят в корпоративную архитектуру организации?
16. Что такое SADT, и как SADT связана с IDEF?
17. Перечислите основные структурные элементы IDEF0-методологии.
18. Перечислите основные структурные элементы IDEF3-методологии.
19. Для чего необходимы IDEF3-модели, и назовите их основное отличие от IDEF0-моделей?
20. Опишите технологию IDEF3-моделирования.
21. Назовите при выполнении каких проектов лучше всего использовать DFD?
22. Методология DFD в нотациях Гейна-Карсона и Йордона-Де Марко
23. Правила построения DFD-модели
24. Инструментальная среда моделирования ERWin.
25. DFD-методологии.
26. Нарисуйте и объясните «здание» ARIS.
27. Перечислите все типы моделей, входящих в ARIS.
28. Аспекты моделирования в ARIS. Типы моделей, входящих в ARIS.
29. Организационная диаграмма (Organizational chart)
30. ИТ-инфраструктура (IT infrastructure и карта процессов (Process landscape)
31. Модель данных (Data model), карта систем (System landscape) и доска (Whiteboard)
32. Расширенная событийно-ориентированная модель и правила ее построения (**eEPC**).
33. На какие вопросы позволяет дать ответ моделирование бизнес-процессов?
34. Диаграмма цепочки добавленного качества.
35. Правила документирования бизнес-процессов.
36. Структура диаграммы бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0.
37. Определение целей и критериев оптимизации бизнес-процессов
38. Реинжиниринг бизнес-процессов и его основные правила.

Пример экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
2017-2018 уч. год
Экономический факультет
Кафедра теоретической экономики

БИЛЕТ № 1

по дисциплине: «Моделирование бизнес-процессов»
(для студентов 3 курса специальности 38.03.05 – Бизнес-информатика)

1. Этапы моделирования бизнес-процессов. Описание окружения бизнес-процесса
2. Организационная диаграмма (Organizational chart)
3. Практическое задание.

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Сидоров В.А. _____

Методические рекомендации к сдаче экзамена

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенции студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамены проводятся по расписанию, сформированному учебным отделом и утвержденному проректором по учебной работе, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия. В отдельных случаях при большом количестве групп у одного лектора или при большой численности группы с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному лектору преподавателя, проводившего практические занятия в группах. Экзамены проводятся в устной форме. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости).

Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Критерии выставления оценок

Оценка «отлично» Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена верно.

Оценка «хорошо» Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием специальных терминов. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. Допущены незначительные ошибки при решении задачи.

Оценка «удовлетворительно» Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен

самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Допущены ошибки при решении задачи.

Оценка «неудовлетворительно» Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, экономическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Задача не решена. Проверяются знания по основным вопросам архитектуры предприятия, основные положения, методы решения задач на различные темы; владение понятиями и методами дисциплины, используемыми в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

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

5.1 Основная литература*:

1. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Е. В. Стельмашенок. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/68D5E3CE-5293-4F66-9C33-1F6CF0A2D5F2.

2. Моделирование систем и процессов : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02422-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E7D370B9-3C64-4A0F-AF1B-F6BD0EEEEBCD0.

3. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 319 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=751576>

3.2. Дополнительная литература:

1. Калянов, Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Г. Н. Калянов. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 239 с. - Библиогр. : с. 230-231. - ISBN 5279030384 : 91.00. (43 экз.)

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 385 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B56731F0-5408-4182-8607-92ACE5A8D7BE.

*Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.3. Периодические издания:

Журнал «Прикладная информатика» <http://www.appliedinformatics.ru/>

Журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/>

6.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://www.ecsocman.edu.ru/>).
2. "Российский ресурсный центр учебных кейсов" (<http://www.gsom.ru/>).
3. "Гарант" (<http://www.garant.ru/>).
4. URL:<http://www.iacenter.ru> – Официальный сайт Межведомственного аналитического центра.
5. URL: <http://www.gks.ru> – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.
6. URL: <http://www.krsdstat.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.
7. URL: <http://economy.krasnodar.ru> – официальный сайт Департамента экономического развития Администрации Краснодарского края.
8. URL:<http://www.economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.
9. URL: <http://expert.ru/> - Официальный сайт журнала «Эксперт» и Рейтингового агентства «Эксперт».

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Бакалавр может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- 6) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столах и диспутах по проблемам микроэкономического анализа.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения.

При изучении дисциплины используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows 8, 10.

8. 2 Перечень информационных справочных систем:

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>)

Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>)

Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com>) Электронно-библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru (<http://www.book.ru>)

Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>) «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
	Лекционные занятия	Аудитории, оснащенные презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением. Ауд. 201А, 202А, 205А, 520А, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л.
	Семинарские занятия	Аудитории А208Н, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 5043Л, а также аудитории, оснащенные презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением: ауд. 201А, 202А, 205А, 520А, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н.
	Курсовая работа	Кафедра теоретической экономики. Ауд. 230.
	Групповые (индивидуальные) консультации	А208Н. Кафедра теоретической экономики. Ауд. 230.
	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории А208Н, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 5043Л, а также аудитории, оснащенные презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением: ауд. 201А, 202А, 205А, 520А, 201Н, 202Н, 203Н, А203Н, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л.

	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Ауд. 201Н, 202Н, 213А, 218А.
--	------------------------	---

Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система <http://www.consultant.ru>;
2. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>;
3. База данных рефератов и цитирования [Scopus](http://www.scopus.com/) <http://www.scopus.com/>;
4. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>;
5. База открытых данных Росфинмониторинга <http://fedsfm.ru/opendata>;
6. База открытых данных Росстата <http://www.gks.ru/opendata/dataset>;
7. База открытых данных Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krsdstat/ru/statistics/krsndStat/db/;
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>;
9. Электронная Библиотека Диссертаций <https://dvs.rsl.ru>;
10. Научная электронная библиотека КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Моделирование бизнес-процессов» по направлению подготовки 38.03.05
Бизнес-информатика (Электронный бизнес), подготовленную кафедрой
теоретической экономики

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» посвящена изучению вопросов проектирования и анализа, принципов методов и средств моделирования бизнес-процессов, математического аппарата анализа больших систем.

Структура рабочей программы включает цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП, требования к результатам освоения дисциплины, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиториях. Учебный материал распределен на теоретические и практические занятия, что позволяет осуществлять практическое закрепление наиболее важных разделов.

В ходе обучения по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» студенты получают знания и навыки в области методологии разработки моделей бизнес-процессов, а также учатся применять современные инструментальные средства и технологии анализа бизнес-систем.

Структура дисциплины полностью соответствует целям и задачам программы, что отражается в ее содержании, а тематический план ее освоения полностью охватывает вопросы оптимизации бизнес-процессов. Практические занятия рассчитаны на возможность закрепления материалов в домашних условиях, что дает возможность студентам максимально погрузиться в освоение дисциплины и заинтересовать их практическим оттачиванием получаемых навыков.

Самостоятельное изучение разделов дисциплины направлено на усвоение методов построения и оптимизации бизнес-процессов и формирование умений и навыков анализа деятельности предприятий различной специализации, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. Оно помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность. Примерная тематика самостоятельной работы включает изучение литературы, конспекта лекций; поиск литературы в библиотеке; конспектирование рекомендуемой для самостоятельного изучения научной литературы; решение практических задач. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации полностью соответствуют требованиям ФГОС. Учебно-методическое обеспечение дисциплины находится на высоком уровне. Программное и материально-техническое обеспечение дисциплины - полное.

В соответствии с вышеизложенным рекомендую принять рабочую программу к реализации в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» для направления подготовки «Бизнес-информатика»

Заведующая кафедрой
функционального анализа и алгебры
к.ф.-м. н., доцент



Барсукова В. Ю

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Моделирование бизнес-процессов»
по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (Электронный бизнес)
квалификация «бакалавр», подготовленную кафедрой теоретической экономики

Учебная дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» направлена на изучение теоретических основ и получение практических навыков в области реинжиниринга бизнес-процессов как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами бизнес-моделирования.

Рабочая программа содержит цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП, требования к результатам освоения дисциплины, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиториях. Учебный материал распределен на теоретические и практические занятия, что позволяет осуществлять практическое закрепление наиболее важных разделов.

Курс «Моделирование бизнес-процессов» обеспечивает овладение обучающимися способностью принимать научно-обоснованные решения на основе знаний системы управления бизнесом, информационных технологий и методов разработки и анализа моделей бизнес-систем. Полученные знания позволят реализовать проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий. На практических занятиях формируются способности создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Название и содержание рабочей программы дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» соответствует учебному плану, а также ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика квалификация «бакалавр»).

При подготовке рабочей программы широко использовались различные литературные и периодические издания, законодательные и подзаконные акты, стандарты различного статуса (международные, СНГ, ФГОС ВО, СП), нормативно-методические и нормативно-технические документы и другие материалы, связанные с исследованием систем управления, что положительно сказалось на качестве подготовленной рабочей программы.

Считаю, что рабочая программа, подготовленная кафедрой теоретической экономики соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (профиль «электронный бизнес») (квалификация «бакалавр»), и может быть рекомендована для высших учебных заведений.

Коммерческий директор
ООО «РосГлавВино»



Савенко И. В.