

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

Факультет экономический



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

подпись

«30» 06 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ **В ОПИСАНИИ И АНАЛИЗЕ БИЗНЕСА**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Инновации и бизнес в сфере информационных технологий
(наименование направленности (профиля))

Программа подготовки Академическая
(академическая /прикладная)

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

Квалификация (степень) выпускника Магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика № 370 от 08.04.2015(Зарегистрировано в Минюсте России 20 апреля 2015 г. N 36935)

Программу составила:

Библия Г. Н., доцент каф. математических
и компьютерных методов, канд. эконом. наук



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической экономики протокол № 10 от 23 мая 2017

Заведующий кафедрой
теоретической экономики
д.э.н., профессор
Сидоров В.А.



Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета 20.06.2017г. протокол № 8

Председатель УМК факультета
Дробышевская Л.Н.



Рецензенты:

Коммерческий директор ООО «Росглаввино» Савенко И. В.

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

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины

Основной **целью** освоения дисциплины является изучение основ применения систем компьютерной математики для автоматизации расчетов и освоение наиболее популярных современных математических пакетов и сравнительный анализ их применения для решения различных классов экономических задач

Дисциплина преподается исходя из необходимости обеспечить требуемый уровень базовой подготовки магистров в области бизнес-информатики как особого вида научной деятельности в условиях развития современных информационных технологий.

Сфера использования знаний, умений и навыков по осуществлению исследований систем может распространяться на сферы материальных и нематериальных отраслей национальной экономики. Приобретение студентами соответствующих знаний, умений и навыков должно позволить им на достаточно высоком научно-методическом уровне исследовать различные действующие системы управления и совершенствовать их применительно к условиям рыночных отношений и конкуренции. Таким образом, профессиональная подготовка грамотных современных исследователей необходима для отечественного бизнеса.

Задачи изучения дисциплины «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» вытекают из требований, предъявляемых Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины:

- освоение теории принятия решений,
- освоение процессов принятия решений,
- ознакомление с инструментами и средствами обоснования и поддержки решений.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в блок вариативной части (Б1.В.01) учебного плана подготовки магистров направления «Бизнес-информатика». Логически дисциплина увязана с такими основными базовыми курсами как «Теория систем и системный анализ» и «Методы оптимизации и принятия решений», выступает основной по отношению к курсам «Системы статистического анализа данных», «Система сбалансированных показателей в оптимизации бизнес-процессов».

Дисциплина «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: "Информационные системы управления производственной компанией", "Информационная экономика" и др.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способностью к	основной	выбирать иннова-	методами анали-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям	математические инструментарий, применяющийся для решения поставленных задач и инновационные подходы к принятию решений и адаптации к конкретным условиям системы	ционные решения прикладных задач.	за альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации и принятия инновационных решений
	ПК-12	способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	теоретические основы проведения научных для выработки стратегических решений в области ИКТ	применять полученные знания для создания системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Современными методиками исследования системы управления бизнесом и принятия решений в области ИКТ

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)
			В
Контактная работа, в том числе:		28,2	28,2
Аудиторные занятия (всего):		28	28
Занятия лекционного типа		14	14
Лабораторные занятия			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		14	14
		-	-
Иная контактная работа:		0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		43,8	43,8
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного материала		10	10
Самостоятельное изучение разделов		10	10
Подготовка к текущему контролю		23,8	23,8
Контроль:		3,8	3,8
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная	28.2	28.2

	работа		
	зач. ед	2	2

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. темы дисциплины, изучаемые в В семестре (очная форма)

2.3 Содержание разделов дисциплины:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	КСР
1	2	3	4	5	6	7	
1	Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения.	10	2	2	-	6	
2	Математические пакеты с открытым исходным кодом	10	2	2	-	6	
3	Принятие решений в условиях определенности	10	2	2	-	6	
4	Принятие решений в условиях полной неопределенности	10	2	2	-	6	
5	Принятие решений в условиях частичной неопределенности	10	2	2	-	6	
6	Матричные игры	10	2	2	-	6	
7	Кооперативные и коалиционные игры	11,8	2	2	-	7,8	
	ИКР	0,2					
	Контроль	3,8					
	Итого:	72	14	14	-	43,8	

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

В данном подразделе, приводится описание содержания дисциплины, структурированное по разделам, с указанием по каждому разделу формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
	2	3	4
1.	Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения.	Обзор современных средств автоматизации математических расчетов и их графической визуализации. Возможности различных математических пакетов для решения задач математического моделирования, вычислительных задач математического анализа,	Т Р

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
	2	3	4
		построения плоских и объемных геометрических фигур различной степени сложности.	
2.	Математические пакеты с открытым исходным кодом	Встроенные библиотеки и компоненты Этапы разработки проекта.Создание проекта. Окружение инвестиционный план .Операционный план. Финансирование. Результаты . Анализ проекта	Р Т
3.	Принятие решений в условиях определенности	Численные методы оптимизации: методы наискорейшего спуска, Ньютона, сопряженных градиентов. Принятие решений при многих критериях (многокритериальная оп- тимизация). Множество Парето. Свертка критериев. Методы выпускного программиро- вания. Теорема Куна-Таккера. Метод динамического программирования.	Р Т
4.	Принятие решений в условиях полной неопределенности	Матрицы последствий и рисков. Правила Вальда, Сэвиднса, Гурвица, Лапласа. Прямая и двойственная задачи принятия решения в смешанных стратегиях. Реализация задач в среде	Р Т
5.	Принятие решений в условиях частичной неопределенности	Правила максимизации средних ожидаемых дохода и риска. Риск как среднее квадратичное отклонение. Доминирование точек. Оптималь- ность по Парето. Байесовский подход к принятию решений.	Р Т
6.	Матричные игры	Предмет и основные понятия теории игр. Принципы мини-макса, седловая точка. Смешанные стратегии. Доминирование стратегий. Аналитический и графический методы их решения. Вполне смешанные стратегии. Симметричные игры. игры, построение их решение методом линейного программи- рования. Итеративный метод Броуна- Робинса.	
7.	Кооперативные и коалиционные игры	Кооперативные обобщения некоопе- ративных игр. По- ведение фирм на конкурентных рынках. Коалицион- ные игры. Игра в характеристической форме. Управление риском в матричной игре.	Р Т

2.3.2 Лабораторные работы: не предусмотрены

Курсовые работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

- семинары в диалоговом режиме;
- разбор конкретных ситуаций;
- групповые дискуссии;
- обсуждение результатов работы исследовательских групп сформированных из магистрантов.

Вид аттестации: Зачет

4.2 Практические занятия (семинары)

На основе лекционного материала, изучения основной и дополнительной научной литературы магистры продолжают изучение дисциплины на практических занятиях. Основная цель этих занятий состоит в углубленном изучении наиболее значимых разделов курса, приобретении практических навыков анализа конкретных систем и процессов, выявления имеющихся проблем, обосновании возможных путей их решения. Практические занятия позволяют закрепить полученные на лекциях и при чтении учебной и научной литературы знания. Используются различные формы организации практических занятий: проведение деловых игр, написание рефератов, тестирование.

На практическое занятие отводится 4-6 ч. учебного времени.

Содержание практических занятий, структурировано по темам учебного курса:

Тема 1. Основные понятия системного анализа и теории принятия решений

Решение задач математического моделирования, вычислительных задач математического анализа, построения плоских и объемных геометрических фигур различной степени сложности.

Тема 2. Модели системы Пакеты расширения системы. Операции с матрицами и полиномами, численное дифференцирование и интегрирование, оптимизация, статистические расчеты, обработка сигналов.

Тема 3. 2D и 3D графики. Графический интерфейс. Аналитические и численные вычисления и построение графиков. Работа с матрицами. Решение задач линейной алгебры.

Тема 4. Принятие решений в условиях полной неопределенности

1. Матрицы последствий и рисков.
2. Правила Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Лапласа.
3. Прямая и двойственная задачи принятия решения в смешанных стратегиях.
4. Метод динамического программирования.

Тема 5. Принятие решений в условиях частичной неопределенности

1. Правила максимизации средних ожидаемых дохода и риска.
2. Риск как среднее квадратичное отклонение.
3. Доминирование точек.
4. Оптимальность по Парето.

Тема 6. Матричные игры

1. Предмет и основные понятия теории игр.
2. Принципы мини-макса, седловая точка.
3. Смешанные стратегии.

Тема 7. Кооперативные и коалиционные игры

1. Кооперативные обобщения некооперативных игр.
2. Поведение фирм на конкурентных рынках.
3. Коалиционные игры.
4. Игра в характеристической форме.

Тема 8. Элементы финансовой математики

1. Математические модели финансовых операций.
2. Математическое моделирование рынка ценных бумаг.
3. Потребители ценных бумаг.
4. Игра в характеристической форме.
5. Моделирование непрерывных и нелинейных динамических систем.

2.3.4. Курсовой проект (курсовая работа): не предусмотрены

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

№	Вид СРС	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

Самостоятельная работа ведется в двух аспектах:

1) по теоретическим вопросам:

- конспекты изученного материала,
- (кроме того) реферат, доклад для выступления на конференции или проект статьи на одну из наиболее актуальных тем;

2) по практическим вопросам – в электронном или на бумажном носителе отчет о выполненной работе, расчетах, созданном программном продукте, результатах исследований и т.п.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки. Под самостоятельной работой понимается часть учебной планируемой работы, которая выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

а) по целям: подготовка к лекциям, к практическим занятиям, к контрольной работе, к коллоквиуму; подготовка научного доклада и выполнение заданий по НИР.

б) по характеру работы: изучение литературы, конспекта лекций; поиск литературы в библиотеке; конспектирование рекомендуемой для самостоятельного изучения научной ли-

тературы; написание реферата, эссе; решение задач, тестов; работа с обучающими и контролирующими программами.

Примерная тематика самостоятельной работы.

1. Основные понятия системного анализа и теории принятия решений
2. Решение уравнений в ППП.
3. Модели системы
4. Аналитические и численные вычисления и построение графиков
5. Принятие решений в условиях определенности .
6. Методы и техника построения моделей системной динамики.
7. Принятие решений в условиях полной неопределенности
8. Моделирование непрерывных и нелинейных динамических систем
9. Принятие решений в условиях частичной неопределенности
10. Множество Парето. Свертка критериев.
11. Матричные игры
12. Аналитический и графический методы их решения.
13. Кооперативные и коалиционные игры.
14. Игра в характеристической форме.
15. Элементы финансовой математики.

2.4.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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 печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

2.4.3 Формы контроля за выполнением самостоятельной работы

Для промежуточного контроля магистранты предоставляют презентации в электронном виде по результатам изучения теоретических вопросов и выполнения заданий к самостоятельной работе.

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех магистрантов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового контроля в форме зачета.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4.1. Вопросы для промежуточного контроля знаний и подготовки к зачету

1. Представление и обработка данных ППП.
2. Операции математического анализа.
3. Графика и звук.
4. Универсальная математическая система.
5. Аналитические преобразования .
6. Решение уравнений .
7. Математические библиотеки универсальной математической системы.
8. Встроенные библиотеки и компоненты.
9. Операции с матрицами и полиномами.
10. Численное дифференцирование и интегрирование.
11. Оптимизация.
12. Статистические расчёты.
13. Обработка сигналов.
14. 2D и 3D графики.
15. Работа с матрицами.
16. Справка и текущая документация.
17. Стандартные средства математических пакетов для решения задач линейной алгебры.
18. Управление потоками.
19. Сценарии и функции.
20. Графика. Управляемая графика.
21. Решение задач: теории чисел, комбинаторики, теории графов, вычислительной геометрии, исследования динамических систем, систем обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных, задач оптимизации.
22. Аппроксимационные задачи.
23. Построение имитационной модели системы.
24. Методы и техника построения моделей системной динамики.
25. Моделирование непрерывных и нелинейных динамических систем.
26. Сеть потоков.
27. Сеть информации.
28. Структуризация функциональных зависимостей.
29. Схема сбора и формализации информации.
30. Экстремум функции одной или нескольких переменных.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

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.

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

5.1 Основная литература:

1. Ржевский, С.В. Исследование операций [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 476 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32821
2. Гончаров, В. А. Методы оптимизации: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Гончаров. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 191 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. академический курс). – ISBN 978-5-9916-3642-1. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F7BE687C-8B54-4C87-978B-36D339FFD31C.

5.2 Дополнительная литература:

1. Охорзин, В.А. Прикладная математика в системе MATHCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 349 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=294.

5.3. Периодические издания:

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

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

Журнал «Бизнес-информатика» <https://bijournal.hse.ru/archive.html>

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

1. Сайт – Центр дистанционного образования URL: Elitarium http://www.elitarium.ru/marketing/marketingovye_kommunikacii/
2. Сайт – Электронная библиотека издательского дома «Гребенников», журнал «Маркетинговые коммуникации» URL: <http://grebennikon.ru/journal-1.html>
3. Сайт – OBS – Открытая школа бизнеса URL: <http://www.ime-link.ru/metod/promotion/>
4. Сайт – Интеллектуальные активы: <http://intel-assets.h1.ru>
5. Электронный учебник "Введение в системный анализ и моделирование" <http://www.kaziev.by.ru/kaziev/html/books/sa/>

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

Согласно учебному плану дисциплины итоговой формой контроля является зачёт, который оценивается по шкале: зачтено, не зачтено. Билет на зачёте состоит из четырёх вопросов: трёх практических задач и одного общетеоретического. Для сдачи зачёта студент должен научиться на лабораторных занятиях решать практические задания по темам разделов 1-3 (табл. 4.1), выполнять

домашние задания, а также успешно выполнить одну контрольную работу. Типы практических заданий на зачёте соответствуют заданиям из пункта 6.2. Также на зачёте студентам предлагается один теоретический вопрос из списка, приведенного в пункте 6.1. Кроме того, количество дополнительных практических и теоретических заданий на зачёте зависит от активности и результативности работы студента в течение семестра. Если у студента была идеальная посещаемость, он активно работал на занятиях, а также получил максимальную оценку по контрольной работе, то данный студент автоматически получает оценку «зачтено» по дисциплине.

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

8.1 Перечень информационных технологий.

Освоение курса «Основы компьютерных наук» предполагает теоретическое изучение компьютерных технологий и проведение практических занятий с использованием компьютера.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Office Professional Plus

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Информационные системы «Консультант-плюс», «Гарант», «Право.ру», «Кодекс»,

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащённость
1.	Занятия лекционного типа	Аудитории, укомплектованные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и прикладным программным обеспечением (Microsoft Office). Ауд. 520А, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 201А, 205А, 4033Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л
2.	Занятия семинарского типа	Аудитории А208Н, 202А, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, а также аудитории, укомплектованные презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и прикладным программным обеспечением (Microsoft Office). Ауд., 2026Л, 2027Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 5043Л, 201Н, 202Н, 203Н, А203Н
3.	Групповые и индивидуальные консультации	Кафедра Теоретической экономики (ауд. 223, 224, 230, 236, 206А, 205Н, 218Н), ауд. А208Н
4.	Помещения для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащёнными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного	Ауд. 213А, 218А

	доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин	
--	---	--

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины
«Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» по на-
правлению подготовки 38.04.05. Бизнес-информатика (квалификация
«магистр»), подготовленную кандидатом экономических наук, доцентом
кафедры компьютерных и математических методов КубГУ Г. Н. Библия**

Учебная дисциплина «Математический инструментарий в описании и анализе бизне-са» направлена на изучение теоретических основ и получение практических навыков в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментарными и техническими средствами принятия решений.

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 раз-делов.

Название и содержание рабочей программы дисциплины «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» соответствует учебному плану, а также ФГОС ВПО по направлению 38.04.05. «Бизнес-информатика» (квалификация «магистр»).

При подготовке рабочей программы широко использовались различные литературные и периодические издания, законодательные и подзаконные акты, стандарты различного статуса (международные, СНГ, ФГОС ВПО, СТП), 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 доцента Г. Н. Библия соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 38.04.05. «Бизнес-информатика» (квалификация «магистр»), и может быть рекомендована для высших учебных заведений.

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

Председатель УМК факультета
к.ф.-м.н., доцент, доцент
кафедры функционального
анализа и алгебры КубГУ

Титов

Титов Г. Н.

Эксперты:

1. Коммерческий директор
ООО «Росглавинно»

Савенко

Савенко И. В.

2. к.ф.-м. н., доцент кафедры
функционального анализа и
алгебры

Барсукова

Барсукова В. Ю.

Барсукова В. Ю

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
«Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» по на-
правлению подготовки 38.04.05. Бизнес-информатика (квалификация
«магистр»), подготовленную кандидатом экономических наук, доцентом
кафедры компьютерных и математических методов КубГУ Г. Н. Библия

Дисциплина «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» посвящена изучению вопросов проектирования, анализа и документирования бизнес-процессов, принципов методов и средств моделирования бизнес-процессов.

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.

Содержание рабочей программы дисциплины «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса» соответствует учебному плану, а также ФГОС ВПО по направлению 38.03.05.62 «Бизнес-информатика» (квалификация «магистр»).

Рабочая программа Г. Н. Библия соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 38.04.05. «Бизнес-информатика» (квалификация «магистр») и может быть рекомендована для высших учебных заведений.

Коммерческий директор
ООО «Росглаввино»



Савенко И. В.