

АННОТАЦИЯ

по дисциплине

дисциплины **Б.1.В.01 «Математический инструментарий в описании и анализе бизнеса»**

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц (72 часа из них 16,2 час. контактной работы, в т.ч.: лекционных 14 час., практических - 10 час; 52 часа самостоятельной работы; ИКР – 0,2 часа, контроль – 3,8 часа)

Цель освоения дисциплины: изучение основ применения систем компьютерной математики для автоматизации расчетов и освоение 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.

Задачи освоения дисциплины:

1. Обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности магистрантов в области автоматизации финансово-экономических расчетов;

2. Представление типовых подсистем, обеспечивающих накопление и математическую обработку данных для принятия управленческих решений;

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.

Требования к уровню освоения дисциплины

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	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных	основные пользовательские интерфейсы математических пакетов, типы данных языка программирования технических расчетов;	решать прикладные задачи с применением математических пакетов; выбирать инновационные решения	методами анализа альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации инновационных решений

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.	принципы организации графической системы математических пакетов;	прикладных задач.	
2	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	требования к проектированию архитектуры бизнеса	разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять полученные знания для создания системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	современным программным обеспечением, используемым для организации и управления бизнесом

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	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. Пакеты <i>Maple, Mathematica, Matlab, Mathcad</i>	10	2	2	-	6	
2	Математические пакеты с открытым исходным кодом (<i>Octave, Scilab, Sage, Axiom, Maxima</i>).	12	2	2	-	8	
3	Принятие решений в условиях определенности реализация задач в среде MATHCAD	10	2	2	-	6	
4	Принятие решений в условиях полной неопределенности реализация задач в среде MATHCAD	12	2	2	-	8	
5	Принятие решений в условиях частичной неопределенности реализация задач в среде MATHCAD	10	2	2	-	6	
6	Матричные игры реализация задач в среде MATHCAD	12	2	2	-	8	
7	Кооперативные и коалиционные игры реализация задач в среде MATHCAD	14	2	2	-	10	
	ИКР	0,3					
	Контроль	3,8					

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторн ая работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	КСР
	Итого:	72	6	10	-	52	

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: *зачет*

Вид аттестации: **зачет**

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.

Разработчик: к.э.н., доцент, доцент Библия Г. Н.