

## АННОТАЦИЯ

по дисциплине

дисциплины **Б1.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              | способностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям | основной математические инструментарий, применяющийся для решения поставленных задач и инновационные подходы к принятию | выбирать инновационные решения прикладных задач. | методами анализа альтернатив при решении многокритериальных задач оптимизации и принятия инновационных решений |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                          | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                |                                                                                            |                                                                                                   |
|--------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                | знать                                                                                      | уметь                                                                                      | владеть                                                                                           |
|        |                    |                                                                                                | решений и адаптации к конкретным условиям системы                                          |                                                                                            |                                                                                                   |
| 2      | 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 |

#### Основные разделы дисциплины:

| № раздела | Наименование разделов                                                                               | Количество часов  |    |    |                      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|           |                                                                                                     | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|           |                                                                                                     | Л                 | ПЗ | ЛР | СР                   |
| 1         | 2                                                                                                   | 4                 | 5  | 6  | 7                    |
| 1         | Современное математическое программное обеспечение: основные виды, возможности, области применения. | 1                 | 1  | -  | 6                    |
| 2         | Математические пакеты с открытым исходным кодом                                                     | 1                 | 1  | -  | 8                    |
| 3         | Принятие решений в условиях определенности                                                          | 1                 | 1  | -  | 6                    |
| 4         | Принятие решений в условиях полной неопределенности                                                 | 1                 | 2  | -  | 8                    |
| 5         | Принятие решений в условиях частичной неопределенности                                              | 1                 | 2  | -  | 6                    |
| 6         | Матричные игры                                                                                      | 1                 | 2  | -  | 8                    |
| 7         | Кооперативные и коалиционные игры                                                                   |                   | 1  | -  | 10                   |
|           | <b>Итого:</b>                                                                                       | 6                 | 10 | -  | 52                   |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Вид аттестации:** зачет

**Вид аттестации:** зачет

**Основная литература**

1. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 292 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. академический курс). – ISBN 978-5-534-02699-3. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/0AB93023-5D55-4432-B8F1-34FE55F7BE10](http://www.biblio-online.ru/book/0AB93023-5D55-4432-B8F1-34FE55F7BE10).
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](http://www.biblio-online.ru/book/F7BE687C-8B54-4C87-978B-36D339FFD31C).

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