

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
Лениногорский филиал  
Кафедра Естественных и гуманитарных дисциплин**

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины (модуля)

### **Экономико-математическое моделирование**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.01.01**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Производственный менеджмент**

Вид профессиональной деятельности: **организационно-управленческая**

Лениногорск 2017 г.

### **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы вооружить обучающегося теоретическими и практическими знаниями в области применения математических методов и моделей в экономике и управлении для использования их в своей творческой и практической деятельности.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля).**

Основными задачами изучения дисциплины «Экономико-математическое моделирование» являются:

- дать представление о методологии и механизме применения математических методов при исследовании экономических систем;
- научиться использовать в своей творческой и практической деятельности основные экономико-математические методы;
- овладеть навыками применения методов математического моделирования для анализа и проведения исследований.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Экономико-математическое моделирование» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) по выбору.

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:**

ПК-3– владением навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности.

### **1.5 Трудоемкость дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов. Форма промежуточной аттестации –зачет.

### **1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Раздел 1. Основные понятия моделирования систем.

1.1.Основные понятия моделирования систем Основные свойства систем управления.

Раздел 2. Основные методы моделирования.

2.1. Общие методы оптимизации. Задача линейного программирования.

2.2. Методы оптимизации в задачах нелинейного программирования.

Раздел 3. Моделирование экономических систем.

3.1 Моделирование экономических систем. Методы сетевого планирования.

3.2. Динамическое моделирование экономических объектов.

### **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **1.7.1 Основная литература**

1.Гетманчук А.В. Экономико-математические методы и модели. [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. — М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2015. — 188 с - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=342668>

2. Математика и экономико-математические модели. [Электронный ресурс]: учебник / С.В.Юдин - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 374 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=491811>

3. Данилов Н.Н. Курс математической экономики. [Электронный ресурс].- М.: Лань, 2016. - 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/76827/#1>

#### **1.7.2.Дополнительная литература**

4. Ультриванов И.П. Математические модели и методы исследования экономических систем. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов экономического факультета. - Казань: Издательство КГТУ им. А.Н. Туполева, 2007. – 216 с. – Режим доступа: [http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1404/793476\\_0000.pdf/index.html](http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1404/793476_0000.pdf/index.html)

5. Прасолов А.В. Математические методы экономической динамики. [Электронный ресурс] - СПб: Лань, 2015. - 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/67480/#2>

6. Математические методы в экономике и финансах. [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / ред.: В.М. Гончаренко, В.Ю. Попов. - 2016, М.: КноРус, 2016. 602 с. - (Бакалавриат). Рек. ФГБОУ ВО

7. Методы экономических исследований. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Орехов. - 2-е изд. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 344 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=362627>

## **1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **1.8.1 Основное информационное обеспечение.**

- [e-library.kai.ru](http://e-library.kai.ru) – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- [e.lanbook.ru](http://e.lanbook.ru) - ЭБС «Издательство «Лань»
- [ibook.ru](http://ibook.ru) - Электронно-библиотечная система Айбукс
- [znanium.com](http://znanium.com) – Электронно-библиотечная система Znanium

### **1.8.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Microsoft® Windows Professional 7 Russian,
- Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian,
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8,
- Apache OpenOffice.

## **1.9 Кадровое обеспечение**

### **1.9.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области математика или экономика и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в предметной области.

### **1.9.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Профессионально-предметная деятельность связана с работой в предметной области. Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

### **1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное повышение квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее профилю, либо в области педагогики.