

# **«ТЕОРИЯ ИГР И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ»**

## **Б1.В.ДВ.6.1**

Дисциплина «Теория игр и исследование операций» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», квалификации «бакалавр», входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1.

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Теория игр и исследование операций» является ознакомление студентов с основными понятиями и определениями, относящихся к проблемам принятия решений на основе методов теории игр и исследования операций, ознакомление студентов с начальными навыками практического использования методов теории игр и исследования операций для моделирования динамических систем.

Основными задачами дисциплины являются:

- получение студентами базовых знаний в вопросах, связанных с решением практических задач прикладной математики;
- методике принятия оптимальных решений в условиях неопределенности;
- применение математических моделей к экономическим задачам.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы бакалавриата**

Учебная дисциплина «Теория игр и исследование операций» – дисциплина по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика».

Дисциплина читается на 4-м курсе очной формы обучения и на 5-ом курсе заочной формы обучения. Базируется на знаниях студентов, полученных в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Дискретная математика» и «Теория вероятностей и математическая статистика».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Теория игр и исследование операций», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Процесс изучения дисциплины «Теория игр и исследование операций» направлен на формирование в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой следующих компетенций:

ОПК–2 – способностью анализировать социально-экономические задачи

и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК–23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- типы математических моделей, описывающих состояние игроков;
- методы построения игровых моделей;
- методы принятия решений в условиях определенности,

неопределенности;

уметь:

- применять средства и методы теории игр к анализу реальных задач;
- выбирать метод решения поставленной задачи;
- решать задачи принятия решений с помощью математических

методов;

владеть:

- навыками адаптации типовых задач и алгоритмам для решения реальных задач в сфере экономики и управления.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.