

## **Б1.В.ОД.5 Методы моделирования и прогнозирования экономики**

### **Цель дисциплины:**

дать студентам научное представление о моделях и методиках их составления; методах моделирования и методиках составления прогнозов с возможностью оценки надежности прогноза.

### **Учебные задачи дисциплины:**

Задачами дисциплины являются:

- изучение методик по сбору информации;
- получение представления о принципах обработки информации для составления моделей процессов и прогнозов;
- изучение методики составления модели на основе статистических данных;
- владение основами автоматизации решения экономических задач в рамках систем моделирования и прогнозирования;

### **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании дисциплин: Математический анализ, Линейная алгебра, Информационные технологии и Эконометрика.

Результаты освоения данной учебной дисциплины используются в таких дисциплинах как Анализ в коммерческих банках, Финансовый менеджмент и при подготовке ВКР.

Для успешного освоения дисциплины, студент, в рамках выше перечисленных учебных дисциплин, должен:

#### **1. Знать (ОПК-2, ПК-4, ПК-8):**

- методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- основные виды эконометрических моделей;
- современные технические средства и информационные технологии, позволяющие проводить аналитическую и исследовательскую работу.

#### **2. Уметь (ОПК-2, ПК-4, ПК-8):**

- собирать и анализировать данные о деятельности хозяйствующих субъектов;
- стандартные модели, описывающие экономические объекты, системы и процессы;
- строить эконометрические и имитационные модели в рамках современных информационных технологий.

#### **3. Владеть (ОПК-2, ПК-4, ПК-8):**

- современными информационными технологиями;
- навыками анализа и обработки данных для решения профессиональных задач;
- навыками расчета экономических и социально-экономических показателей систем.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность действующих субъектов (ПК-2)**

**1. Знать:**

- основные виды типовых методик для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность действующих субъектов;
- технические средства моделирования и прогнозирования;
- основные виды моделей для описания экономических и социально-экономических процессов;

**2. Уметь:**

- проводить аналитическую и исследовательскую работу на основе современных информационных технологий;
- выбирать прикладное программное обеспечение для описания параметров хозяйствующих субъектов;

**3. Владеть:**

- современным математическим аппаратом, для составления прогнозов и оценки их надежности;
- методами учета нормативно-правовых ограничений при составлении моделей.

**способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ПК-4)**

**1. Знать:**

- основные источники и виды информации о хозяйствующих субъектах;
- основные методы статистической обработки данных;
- методы составления моделей для моделирования профессиональных задач;

**2. Уметь:**

- применять методики исследования систем для принятия решения;
- осуществлять сбор данных и проводить их аналитическую обработку.

**3. Владеть:**

- математическим аппаратом для составления прогнозов с оценкой степени надежности.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1.	Введение в методы моделирования и прогнозирования в экономике
2.	Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики
3.	Методы эконометрического прогнозирования экономики. Оценка надежности прогноза.
4.	Математические модели экономических и социально-экономических процессов. Оптимизация и прогнозирование микроэкономики
5.	Линейные и нелинейные динамические модели в экономике
6.	Модели анализа и прогнозирования экономики. Модели рыночной экономики.
	Моделирование государственного регулирования экономики
	Модели и методы оптимального управления в экономике.

**Формы контроля - зачет**