

## **Б1.В.ДВ.7 Аналитические методы исследования экономических систем**

### **Цель дисциплины:**

Получение будущим бакалавром знаний и навыков работы в сфере финансового анализа на основе математических, вероятностных, статистических моделей и аппарата финансовой математики. Получение навыков работы с стандартным программным обеспечением, позволяющим реализовать модель исследования и провести аналитическую работу.

### **Учебные задачи дисциплины:**

Задачами дисциплины являются:

- сформировать представление о принципах формирования аналитической текущей, квартальной и годовой отчетности на предприятии;
- освоить методики анализа социально-экономические задачи и процессов с применением методов системного анализа, математического моделирования и финансового анализа, изучить методы сбора финансовой информации для ее последующего анализа в информационных системах;
- научиться формировать алгоритм проведения исследования экономической системы на базе аналитических методов, математических моделей
- уметь провести формализацию модели для ее реализации в прикладном программном обеспечении.

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

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знании дисциплин: Инструментальные методы поддержки принятия решений, Исследование операций и методы оптимизации, Микроэкономика, Макроэкономика, Менеджмент организации, Бухгалтерский учет, Экономический анализ, Теория систем и системный анализ, Математический анализ.

Для успешного освоения дисциплины, студент должен:

- 1. Знать (ОК-3, ОПК-2, ПК-5):**
  - математические модели для различных социально-экономических задач;
  - методы анализа социально-экономические задачи и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
  - методику обоснования стоимости проектных решений в области прикладной информатики в экономике;
- 2. Уметь (ОК-3, ОПК-2, ПК-5):**
  - применять методы системного анализа относительно социально-экономических задач и процессов;
  - применять теорию системного анализа в области экономики для анализа отчетности;
- 3. Владеть (ОК-3, ОПК-2, ПК-5):**
  - математическим аппаратом для проведения анализа систем различной природы;
  - методами оптимизации для нахождения оптимального решения управления в организации;
  - методикой проведения технико-экономического обоснования проектных решений

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

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

**способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)**

**1. Знать:**

- виды аналитической отчетности в зависимости от видов объектов анализа;

**2. Уметь:**

- применять знания в области экономики для выбора аналитических методов бизнес аналитики экономических процессов для анализа процессов в экономических системах;

**3. Владеть:**

- аппаратом экономических моделей и математическим аппаратом для применения аналитических методов исследования экономических систем;

**способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2)**

**1. Знать:**

- виды отчетности на предприятии для формирования базы исследования;
- основные виды математических моделей применяемых для анализа социально-экономических систем;

**2. Уметь:**

- применять методы системного анализа для исследования экономических систем;

**3. Владеть: .**

- аналитическими методами исследования экономических систем.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Аналитические методы исследования экономических систем» используются при прохождении преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

| № п/п | Наименование разделов и тем  |
|-------|--|
| 1.    | Классификация методов и моделей, используемых для исследования социально-экономических систем и процессов. Формализация моделей и их математическая трактовка. |
| 2.    | Модели кредитов. (Ипотечные кредиты, кредиты на образование, кредиты на неотложные нужды).   |
| 3.    | Математические модели пенсионных систем.   |
| 4.    | Аналитические методы анализа производства и потребления.   |
| 5.    | Классические макроэкономические модели равновесия. Математическая теория экономического равновесия. Модель рынка.  |
| 6.    | Формализация и реализация моделей исследования экономических систем в прикладном программном обеспечении.  |
| 7.    | Виды отчетности в экономических информационных системах как база для аналитических методов исследования экономических систем                                   |

**Формы контроля - зачет**