

Б1.В.ДВ.3.2 Системы моделирования и принятия решений

Цель дисциплины:

дать студентам научное представление о системном анализе, о структурированности системы, взаимосвязанности составляющих ее частей, подчиненности организации всей системы определенной цели; о качественном и количественном описании структуры и функционировании систем и их элементов; научить использовать методы моделирования и системного анализа в принятии решений в экономических системах.

Учебные задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- изучение принципов системного анализа;
- научить применять современные методы моделирования систем для принятия решений;
- владение основами автоматизации решения экономических задач в рамках систем моделирования;
- уверенная работа на персональном компьютере в качестве пользователя;
- знание основных алгоритмов выработки решения.

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

Дисциплина относится к 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:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

1. Знать:

- основные виды современных информационных систем и технологий, применяемых в них;
- технические средства моделирования и прогнозирования;

2. Уметь:

- поводить аналитическую и исследовательскую работу на основе современных информационных технологий;
- выбирать структуру информационной системы и информационные технологии для анализа сложных экономических систем и процессов;

3. Владеть:

- современными информационно-коммуникационными технологиями для ведения баз данных их применения их для информационной бизнес аналитике сложных систем.

способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2)

1. Знать:

- основные источники и виды информации о системе;
- основные методы обработки данных;

2. Уметь:

- применять методики исследования систем для принятия решения;

3. Владеть:

- математическим аппаратом теории систем и системного анализа.

способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность (ОПК-4);

1. Знать:

- этапы выработки организационно-управленческого решения;
- методы анализа систем.

2. Уметь:

- строить модель, проводить моделирование и обосновывать организационно-управленческое решение.

3. Владеть:

- навыками работы с современными информационными технологиями моделирования и ;
- математическим аппаратом, применяемым для исследования систем.

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (темы) |
|-------|---|
| 1. | Системы и закономерности их функционирования и развития. Переходные процессы. Принцип обратной связи. |
| 2. | Методы и модели теории систем. |
| 3. | Модели экономических систем |
| 4. | Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. Принятие решения. |
| 5. | Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей; понятие имитационного моделирования экономических процессов. |
| 6. | Статистические модели экономических систем. Имитационное моделирование |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (темы) |
|-------|--|
| | поведения систем. |

Формы контроля - экзамен