

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.Б.16 «Исследование операций»

(наименование дисциплины (модуля))

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Исследование операций» состоит в изучении основных понятий, утверждений и методов, играющих фундаментальную роль в моделировании процесса выработки эффективных решений.

Изучение курса предполагает освоение рядом принципиальных вопросов:

- каким образом в формальной модели отражаются основные моменты, присущие выбору (варианты действий сторон, неопределенность некоторых условий выбора, зависимость результатов от действий многих сторон и др.);
- каким образом обеспечивается устойчивость выбора;
- как сочетается устойчивость выбора с выгодностью результатов для каждой из сторон.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Исследование операций» относится к базовой части блока Б1 ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика и является обязательной для освоения. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Дисциплина опирается на материал курсов математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ПК-2: способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

4. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Тема 1. Модель операции в нормальной форме и принципы выбора

Тема 2. Принцип максимина в конечных играх двух лиц с нулевой суммой

Тема 3. Смешанные стратегии

Тема 4. Кооперативный подход

Тема 5. Матричные игры и линейное программирование

Тема 6. Элементы теории статистических решений

5. Формы промежуточного контроля

Экзамен