

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нелинейная динамика экономических процессов»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нелинейная динамика экономических процессов» является освоение и привитие навыков использования методов нелинейной динамики к анализу экономических временных рядов для моделирования поведения микро и макроэкономических систем, а также вопросов моделирования и управления сложными экономическими системами для подготовки у будущих специалистов научной базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка обучающегося.

Задачи

- сформировать способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности риска;
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях;

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности риска (ПКС-4);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПКС-11)

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Синергетика в контексте постнеклассического этапа развития науки. Концепции синергетики в изучении неустойчивых социальных процессов.

2. Нелинейная динамика и неустойчивость экономических процессов.

3. Понятие о теории бифуркаций, теории особенностей, теории катастроф.

4. Теория хаоса. Хаос в детерминированных системах.

5. Компьютерное моделирование хаоса.

6. Детектирование хаотических режимов в эмпирических рядах экономической динамики.

7. Нелинейные модели экономических процессов.

8. Хаос и экономическое прогнозирование.

9. Синергетическая экономика, «мэйнстрим» и другие экономические теории.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 216 часов, 6 зачетных единиц. Дисциплина изучается: на очной форме на 2 курсе, в 1 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу.