

Аннотация рабочей программы дисциплины
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

1. Наименование дисциплины

Б1.В.ДВ.8.1 «Информационные технологии в прогнозировании экономических процессов»

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в прогнозировании экономических процессов» является формирование у студентов знаний о методах и моделях прогнозирования, методах кластеризации и прикладных аспектах нейронных сетей в задаче кластеризации данных. Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций студентов, в том числе на умение пользоваться офисными пакетами для решения математических задач.

Задачи дисциплины: познакомить студентов с особенностями построения прогнозов, научить пользоваться офисными пакетами и пакетами программ, используемых в задачах кластеризации данных.

3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать модели и методы прогнозирования, методы кластеризации;

уметь строить прогнозы по временным рядам, кластеризовать разнородные данные;

владеть приемами работы с табличными процессорами для решения математических задач и построения прогнозных моделей.

4. Краткое содержание дисциплины

1. Основы статистического анализа

1.1. Проверка гипотезы о нормальном распределении признака

2. Модели и методы прогнозирования

2.1. Прогнозирование по средним характеристикам ряда

2.2. Прогнозирование по моделям трендов

2.3. Прогнозирование по тренд-сезонным моделям

2.4. Прогнозирование с использованием метода гармонических весов.

2.5. Прогнозирование с использованием метода экспоненциального сглаживания.

2.6. Многофакторное прогнозирование

2.7. Прогнозирование с использованием экспертных оценок

3. Кластеризация и классификация

3.1. Неиерархические методы кластеризации

3.2. Иерархические методы кластеризации

3.3. Кластеризация с использованием среды Octave

5. Виды и формы промежуточной аттестации:

зачет

6. Составитель аннотации

старший преподаватель кафедры алгебраических и информационных систем
Б.П. Ильин