


| | | |
|--|-------|---|
| Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины | | |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математические методы прогнозирования»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
(бакалавриат), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов:

- научного представления о методах прогнозирования и управления, об их практическом применении на базе современных пакетов прикладных программ при решении профессиональных задач,
- вероятностной интуиции; способности выбора и использования адекватных приемов для решения формализованных задач.

Задачи курса:

- знать современные статистические модели, методы анализа математических моделей случайных явлений; приобрести навыки решения реальных задач на базе отечественных и зарубежных пакетов прикладных программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.9 «Математические методы прогнозирования» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Имитационное моделирование и анализ данных».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

профессиональных (ПК):


производственно-технологическая деятельность:

- способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-7);
- способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия и методы теории вероятностей, математической статистики и ее приложений; основные понятия и методы прогнозирования временных рядов, современной теории рисков и др.;

уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных прикладных задач; моделировать простейшие ситуации, связанные с неопределенностью исследуемых процессов прикладных задач; обосновывать оптимальное решение и проводить анализ полученных результатов;

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины | | |

пользоваться математическими пакетами статистической обработки данных;

владеть: приемами проверки выбранной модели адекватности поставленной задаче и корректировки модели; навыками использования и обработки запаса сведений, накопленных в результате наблюдений за происходящим, с целью дальнейшего принятия решений в ситуациях при отсутствии достоверной информации; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов; математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Математические методы прогнозирования» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные и практические занятия для изучения методов решения задач и примеров, а также компьютерные технологии.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения практических и домашних заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы и домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.