

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

1. Цели освоения дисциплины

- Целью освоения дисциплины «Математические методы прогнозирования» является:
- освоение современных математических методов прогнозирования;
 - формирование теоретических и практических знаний о принципах применения математических методов прогнозирования;
 - обучение студентов применению основных математических методов прогнозирования при исследовании поведения в будущем различных объектов и процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Математические методы прогнозирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 4 курсе в 7 семестре. Учебная дисциплина «Математические методы прогнозирования» опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Математический анализ I», «Математический анализ II», «Математический анализ III», «Алгебра и геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Эконометрика», «Дифференциальные уравнения» в объёме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Математические методы прогнозирования» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенцию УК-1, ПК-1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Математические методы прогнозирования».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1. Анализирует задачу и ее базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б -1.2. Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует ее для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б -1.3. При обработке информации отличает факты от мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б -1.4. Выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задач УК.Б -1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения	Знать: - фундаментальные понятия прогнозирования, математические модели и методы: - для поиска и сбора информации; - для проведения критического анализа и синтеза, собранной информации; - для решения комплексных задач прогнозирования различных систем; Уметь: использовать полученные знания - при поиске и сборе информации; - при проведении критического анализа и синтеза, собранной информации; - при анализе базовых составляющих задачи в соответствии с заданными требованиями; - при решении комплексных задач прогнозирования различных систем; Владеть: - методологией системного и критического анализа, собранной информации; - методологией системного и критического анализа комплексных задач прогнозирования;

		поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	- методами решения комплексных задач прогнозирования различных систем.
ПК-1	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	<p>ПК.Б-1.1. Собирает и обрабатывать статистический, экспериментальный, теоретический, т.п. материал, необходимый для построения математических моделей и расчетов</p> <p>ПК.Б-1.2. Использует методы прикладной математики и информатики для решения научно-исследовательских и прикладных задач</p> <p>ПК.Б-1.3. Имеет профильные знания и практические навыки для координирования научных исследований по выбранному направлению</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные методы сбора и обработки статистического, экспериментального, теоретического материала, необходимого - для построения математических моделей прогнозирования систем; - методы построения моделей прогнозирования систем; - методы решения математических моделей прогнозирования, исследуемых систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы сбора и обработки статистического, экспериментального, теоретического материала; - применять статистический, экспериментальный, теоретический материал для построения математических моделей прогнозирования систем; - применять методы построения моделей прогнозирования систем; - применять методы решения математических моделей прогнозирования, исследуемых систем.; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и обработки статистического, экспериментального, теоретического материала; - навыками использования статистического, экспериментального, теоретического материала при построении математических моделей прогнозирования систем; - методами построения моделей прогнозирования систем; - методами решения математических моделей прогнозирования, исследуемых систем.

4. Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: старший преподаватель кафедры математического анализа Байчорова С.К.