

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Математическое моделирование и проектирование
направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника - магистр

I. Цели и задачи дисциплины:

формирование знаний и умений по разработке математических моделей управления экономическими процессами и проектированию производственных и социально-экономических систем.

1.2. Задачи:

- освоение методологических и теоретических основ моделирования и проектирования;
- овладение методикой разработки моделей экономических явлений и процессов;
- освоение моделей и методов анализа и проектирования систем.

II. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математическое моделирование и проектирование» относится к базовой части общенаучного цикла дисциплин согласно ФГОС ВПО (Б1.О.03).

Б1.Б.03.

III. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	Знать: основы ситуационного анализа решаемых проблем. Уметь: анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее основные составляющие. Владеть: информацией о методах и вариантах решений задач с помощью математического моделирования.
		УК-1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Знать: структуру выбранного алгоритма решения задачи. Уметь: выбирать очередность и приоритетность решения задач подлежащих разработке задач с помощью математического моделирования. Владеть: способами и методами решения задач с помощью математического моделирования.
		УК-1.3 Разрабатывает	Знать: - цели, поставленные при решении

		стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	данной задачи, - роль моделирования в научных исследованиях; модели планирования и управления производственно-экономическими системам; основы теории проектирования систем; Уметь: - выбирать оптимальный алгоритм решения по достижению цели, - разрабатывать модели прогноза, оптимального планирования и управления для исследования социально- и производственно-экономических систем; Владеть: - методами разработки решения по достижению поставленной цели, - навыками применения математических моделей для решения организационных, экономических и производственных задач.
--	--	---	---

4.Общая трудоемкость 108 ч., 3 з.е.

Автор: Кравченко Д.П.