

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Численные методы

направление подготовки – 09.03.03 – Прикладная информатика (бак-3+)

профиль подготовки: «Прикладная информатика в АПК»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

1. Цель и задачи дисциплины: дать студентам знания по теории численных методов и навыки применения численных методов для решения практических задач с использованием ЭВМ.

Задачи:

- ориентироваться в области вычислительной математики, пользоваться специальной литературой в изучаемой предметной области;
- уметь обосновать выбор прикладным средствам вычислительной математики для решения конкретных задач численного анализа;
- сводить постановки задач на содержательном уровне к формальным и относить их к соответствующим формальным моделям численного анализа или к прикладным средствам вычислительной математики;
- ориентироваться в структуре математических моделей как средствах вычислительной математики, возможностях и перспективах их развития с учётом компьютерной реализации.

Дисциплина строится на принципах теоретического осмысления и логической систематизации полученных знаний, а также на принципах интерактивности, доступности и связи с практикой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Численные методы» относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.01) основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей подготовку бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие сформированные общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

- ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- ПК-7 – способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

Освоив курс дисциплины, студент должен знать:

- основные положения системного анализа;
- проводить описание прикладных процессов, используя формальные языки.

Освоив курс дисциплины, студент должен уметь:

- анализировать социально-экономические задачи и процессы, применяя системный анализ;
- проводить описание прикладных процессов, используя формальные языки.

Освоив курс дисциплины, студент должен владеть:

- навыками математического моделирования задач и анализа результатов их решения;
- способностью использовать различные виды информационного обеспечения для решения прикладных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Автор: Игнатенко В.А., доцент, к.т.н.