

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Численные методы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование представления о роли и месте вычислительной математики при постановке, выборе эффективных алгоритмов и интерпретации результатов решения задач в области проектирования и эксплуатации средств вычислительной техники.

Задачей изучения дисциплины является: обучение теоретическим основам вычислительной математики; обучение приближенным методам решения практических задач; формирование и развитие умений и навыков, позволяющих применять современные математические методы и программное обеспечение для решения задач науки и техники.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Погрешности приближенных вычислений
2. Численные методы алгебры
3. Методы приближения функций
4. Численное дифференцирование и интегрирование
5. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ПК-2 – способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен