

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Теоретические основы информатики и численные методы»

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль: Информационные системы и технологии в строительстве

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Срок освоения образовательной программы 4 года

Год начала подготовки 2016

Цель изучения дисциплины:

- изучение функциональных возможностей ЭВМ, современных информационных технологий и информационных систем;
- основных принципов программирования;
- в получении базовых представлений о численных методах и областях их применения;
- в формировании у студентов теоретических знаний численных методов;
- в приобретении практических навыков работы с интегрированными пакетами прикладных программ с использованием численных методов.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов:

- разработке средств реализации информационных технологий (информационные, алгоритмические, математические, программные);
- методам поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- методам защиты информации;
- разработке вычислительных алгоритмов решения широкого круга прикладных задач;
- разработке средств реализации информационных технологий с использованием численных методов;
- опыту использования программных средств для решения прикладных задач с использованием численных методов.

Перечень формируемых компетенций:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);
- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);
- способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24);
- способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25).

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 6 зачетных единиц

Форма итогового контроля по дисциплине: 1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет.