

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Цель дисциплины: Дать будущим магистрам углубленные знания о современных компьютерных технологиях в науке и технике. Сформировать знания основ компьютерных технологий. Привить навыки и умения работы в соответствующем программном обеспечении.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных,

ОПК-5 - владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях,

ПК-2 - знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения,

ПК-7 - применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: современные компьютерные технологии автоматизированных систем научных исследований; основные компьютерные методы обработки данных и информации; компьютерные технологии моделирования сложных технико-экономических процессов и систем.

Уметь: использовать современные компьютерные технологии в научных исследованиях; применять компьютерные технологии для обработки результатов научных экспериментов.

Владеть: компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; компьютерными методами научных исследований, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности; навыками самостоятельного приобретения новых знаний и научного мышления.

Основные разделы дисциплины:

- Обработка данных и информации в пакетах MS Excel и Mathcad;
- Исследование статики и динамики сложных технологических процессов в пакете Mathcad
- Исследование на имитационных моделях систем массового обслуживания.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа.

Объем занятий:

Практические занятия – 18 ч.;

СРС - 54 ч.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Формы самостоятельной работы студента: изучение теоретического материала, изучение литературы, выполнение индивидуальных заданий.