

Документ подписан простой электронной подписью

Исполнитель: Д.И. Дитрих Николай Николаевич

ФИО: Дитрих Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.06.2024 07:20:18

Уникальный программный ключ:

77c6227919e4cbb04d7b082991f8353b37cafbd

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины "Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании"

Научная специальность 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

- адаптация аспирантов к использованию компьютерных технологий при обработке информации любого вида в процессе научной деятельности и представления её результатов в виде, соответствующим современным требованиям, а также ознакомление со специальными компьютерными технологиями, используемыми в образовании

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование системы компетенций в области использования современных информационных технологий (ИТ) в научно-исследовательской деятельности;
- формирование практических навыков использования научных и образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» находится в вариативной части обязательных дисциплин блока Б1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, (108 часов). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения

Знать: современные научные достижения, особенности постановки и решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; историю информатики и вычислительной техники; методологию и логику научного исследования; принципы практической реализации моделей математического программирования, методы и формы визуализации пространственных объектов.	Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи в решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях; логично и последовательно представлять освоенное знание; критически отслеживать и осмысливать тенденции развития информатики и вычислительной техники; применять методы математического программирования для решения задач междисциплинарного характера.	Владеть: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методологией обоснования применения общенаучных и частных методов в научных исследованиях; навыками работы с современными программными средствами визуализации пространственных объектов.
---	---	--

Содержание дисциплины:

- 1 Информационные системы, структура и классификация информационных систем. Обзор и классификация современных информационных технологий в научной и образовательной деятельности. Поиск научной информации. Основные программные средства современных информационных технологий.
- 2 Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов.
- 3 Экспертные системы.
- 4 Сетевые информационные технологии.
- 5 Средства дистанционного обучения. Научно-методические основы и инструментальные средства создания электронных учебных пособий

Составитель: Доцент, Информатика и математическое моделирование, Белякова Анна Юрьевна.