

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии в образовании
и науке»

Цель изучения дисциплины:

- формирование системы компетенций в области использования современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности.

Задачи, реализуемые в процессе изучения курса:

- освоить практические навыки использования научных и образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности педагога и исследователя;

- овладеть навыками получения, анализа и обработки информации;
- использовать информационные технологии в решении исследовательских задач.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- теоретические основы использования IT в науке и образовании (ОПК-2);
- методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием IT (УК-1);
- основные возможности использования IT в научных исследованиях (ОПК-2);
- основные направления использования IT в образовании (УК-1);
- основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий (УК-1);
- методики и технологии проведения обучения с использованием IT (ОПК-2);
- основные методы работы с ресурсами Интернет (ОПК-2) .

уметь:

- применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных (УК-1).;
- использовать современные IT для подготовки традиционных и электронных учебно-методических и научных публикаций (УК-1).;
- выбирать эффективные IT для использования в учебном процессе (ОПК-2);
- практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога (ОПК-2).

владеть:

- навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования (ОПК-2);
- навыками получения научных доказательств и проведения научно-исследовательских работ с использованием компьютерного моделирования (УК-1);
- навыками использования современных баз данных (ОПК-2);
- навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации;
- навыками работы в различных текстовых и графических редакторах (ОПК-2);
- навыками участия в научных и педагогических мероприятиях, проводимых с использованием режима удаленного доступа (УК-1).

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: общепрофессиональные (ОПК):

владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

универсальные (УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений науки, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Содержание дисциплины

Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология. Поиск научной информации. Основные программные средства современных информационных технологий. Технология визуализации информации на основе векторной и растровой графики. Технологии баз данных. Информационные технологии в научных исследованиях. Информационные технологии в образовании. Сетевые информационные технологии и Интернет.