

Аннотация дисциплины

Компьютерные технологии в гидрометеорологии

(семестр 2)

Общий объем дисциплины 180 часов (5 з.е.), из них 3 з.е. приходится на объем во втором семестре. Обучение проходит в очной форме занятий, и включает в себя лабораторные занятия (26 часов) и самостоятельную работу студентов (82 часа). **Экзамен** во 2 семестре.

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерные технологии в гидрометеорологии» являются формирование информационно-технологической компетентности магистрантов, адекватной современному уровню развития прикладного программного обеспечения; обеспечение теоретической и практической подготовки студентов в использовании современных пакетов обработки данных при решении задач гидрометеорологического профиля, как в учебном процессе, так и в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен

знать:

- функциональные основы основных операционных систем, такие, как файлы, директории, системы команд, настольный компьютер и различные компьютерные сети;
- какие виды анализа гидрометеорологических данных можно выполнить на персональном компьютере,
- какими программами или программно-инструментальными комплексами (приложениями, пакетами, экспертными системами и т.д.) целесообразно воспользоваться для решения той или иной задачи.

уметь:

- ориентироваться в прикладных пакетах программ, базах данных и работать с ними на уровне продвинутого пользователя,
- разбираться в различных видах программного обеспечения;
- анализировать результаты расчётов и грамотно их анализировать.
- уметь представлять компьютерные версии документации в удобных для пользователей форматах;

владеть:

- навыками устной презентации в своей профессиональной деятельности.

Содержание разделов дисциплины

Визуализация результатов научной и производственной деятельности

Пакет графического представления данных Surfer.

Геостатический анализ данных. Основы геостатического анализа. Знакомство с модулем Geostatistical Analyst (геостатический анализ) ArcGis 9.x

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация состоит из презентации доклада по теме магистерской диссертации, промежуточного теста и экзамена.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к экзамену (36 часов), промежуточному тестированию и подготовку доклада.