

Аннотация дисциплины «Информационные технологии в гидрометеорологии»

Общий объем дисциплины 72 часа, из которых 26 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (26 часов – лабораторные работы), 46 часов составляет самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета (1 курс, 1 семестр).
Общая трудоемкость дисциплины 2 зачётные единицы.

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в гидрометеорологии» является предметом базовой части учебного плана магистра по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология квалификация (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России № 909 от 28.08.2015 г.).

«Информационные технологии в гидрометеорологии» - специальная дисциплина, которая необходима для получения знаний по обработке данных, их анализа и визуализации с использованием современных компьютерных технологий, приобретения практических навыков реализации конкретных задач по тематике специальности средствами компьютерных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основную терминологию дисциплины, критерии оценки статистических закономерностей, формулы расчетов;
- основные и наиболее применяемые математические методы в гидрометеорологии;
- современные компьютерные технологии, применяемые для количественной обработки результатов исследования;

уметь:

- правильно организовать численный эксперимент прикладных исследований: ставить цель и задачи, формулировать гипотезы, организовать сбор первичного материала для статистического анализа;
- использовать возможности прикладного программного обеспечения персонального компьютера для проведения расчетов по данным исследования;
- пользоваться основными статистическими критериями для оценки информационных объектов и процессов гидрометеорологии;
- анализировать полученные результаты численного эксперимента.

владеть:

- основными методиками и программными продуктами статистической оценки состояния окружающей среды, картографирования полученных данных.

Самостоятельная работа по дисциплине состоит в самостоятельном изучении теоретического материала, подготовке к зачету.