

Аннотация дисциплины «Методы самостоятельной и исследовательской работы студентов»

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков самостоятельной научно-исследовательской работы с гидрометеорологической информацией.

Задачи освоения дисциплины:

- дать представление об основных принципах и задачах научного исследования и работы с гидрометеорологической информацией,
- освоить методы работы и обработки широкого спектра гидрометеорологических данных из различных источников,
- изучить методы решения типичных вычислительных метеорологических и климатологических задач на основе современных программных пакетов.

Знать

- основные принципы и задачи научного исследования и работы с гидрометеорологической информацией;
- разнообразные виды существующих источников данных метеорологической информации, их особенности
- разнообразные виды сетевых ресурсов и программных продуктов для работы с метеорологической информацией.

Уметь

- выбирать оптимальный метод обработки метеорологических данных с учетом специфики задачи;
- корректно решать поставленные расчётные научно-исследовательские задачи;
- читать и обрабатывать необходимую гидрометеорологическую информацию, записанную в наиболее распространенных форматах и записывать её в любом требуемом формате
- оптимизировать и унифицировать расчётные программы под различные задачи и источники информации.

Владеть

- методами выбора и оптимального использования современного программного обеспечения для решения задач численного моделирования атмосферных процессов и прогноза погоды.
- методами обработки широкого спектра гидрометеорологических данных из различных источников;
- методами решения типичных вычислительных метеорологических и климатологических задач и визуализации результатов на основе современных программных пакетов;
- методами количественной и статистической оценки гидрометеорологических данных.