

Аннотация дисциплины «Автоматизированные методы обработки гидрометеорологической информации»

Цель освоения дисциплины – получение знаний об автоматизированном процессе оперативной обработки гидрометеорологической информации для выпуска численных прогнозов погоды и атмосферного форсинга для гидрологических (для суши и морских процессов) моделей – от сбора до доведения продукции численных прогнозов до пользователей и основах численного анализа и прогнозирования атмосферных процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- получить представление о глобальной системе обработки данных и прогнозирования Всемирной метеорологической организации (ВМО), и всех ее компонент (сбора данных, усвоения данных, численного прогнозирования, постпроцессинга и верификации);
- получить представление о взаимосвязи задач численного оперативного обслуживания метеорологии, гидрологии суши и океанологии;
- получить знания о видах и процессах усвоения оперативной гидрометеорологической информации для использования в целях оперативного прогнозирования погоды и гидрометеорологических явлений;
- получить представление об организации оперативного гидрометеорологического обслуживания в России
- изучить подходы и проблемы использования продукции численных моделей атмосферы/ подстилающей поверхности

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: регламентную основу сбора и преобразования гидрометеорологической информации на основе нормативных документов Всемирной метеорологической организации (ВМО); концепцию и базовые сведения о системах сбора, передачи и обработки гидрометеорологической информации в рамках регламентов Всемирной службы погоды и Росгидромета; основы последовательного автоматизированного преобразования гидрометеорологической информации, включая численный анализ, прогноз и постпроцессинг результатов моделирования; основы верификации прогнозов гидрометеорологических явлений и процессов.

Уметь: грамотно применять при решении потенциальных производственных задач результаты работы различных компонент Глобальной системы обработки гидрометеорологической информации.

Владеть: подходами, применяемыми для получения и контроля оперативной гидрометеорологической информации; основами методов оперативного численного атмосферного моделирования, верификации и усвоения данных метеорологических наблюдений, используемых в технологиях автоматизированной обработки оперативной гидрометеорологической информации подходами использования и интерпретации выходной продукции атмосферных моделей в метеорологических и гидрологических приложениях, включая вероятностные подходы.