

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
«Компьютерные технологии в водохозяйственном проектировании»
По направлению направление 20.04.02 "Природообустройство и водопользование"
(направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное
использование и охрана водных ресурсов»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен

Предполагаемые семестры: 1(очная, заочная формы).

Целью освоения дисциплины «Компьютерные технологии в водохозяйственном проектировании» является подготовка студента к использованию известных и освоению новых компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности. Освоение студентом знаний и умений в области компьютерных технологий, необходимых при планировании и организации исследований антропогенного воздействия на компоненты природной среды, компьютерных методов и технологий анализа работ по природообустройству и природопользованию с целью использования результатов для совершенствования деятельности в этой области.

Задачами курса являются:

- создать у магистров теоретическую базу, которая позволит им самостоятельно относить программный продукт к определенному классу, и на основе усвоенных общих принципов работы продуктов данного класса, понять его работу и овладеть его прикладным применением.
- научить формулировать требования к проектируемым специализированным прикладным программным продуктам.
- научить принципам построения компьютерных моделей физических объектов и управляющий систем водохозяйственного комплекса;

Дисциплина Б1.В.01 «Компьютерные технологии в водохозяйственном проектировании» относится к вариативной части блока 1. Дисциплины (модули).

Краткое содержание дисциплины:

Обзор исследований по проблемам моделирования управляющих систем

Обзор и анализ существующих компьютерных систем имитационного моделирования

Создание компьютерной модели исследуемого объекта управления

Моделирование работы объекта и системы правления

Получение экспериментальных данных по моделированию управляющей системы

В результате освоения дисциплины магистрант должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-5: способностью профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства;

ОК-4: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

Заведующая кафедрой _____



Петрова И. Ю.