

Аннотация дисциплины ФТД.2.2 Дисциплина. Управление водохозяйственными системами

Дисциплина "Управление водохозяйственными системами" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Инженерные системы водоснабжения и водоотведения" направления подготовки "20.03.02 Природообустройство и водопользование".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции инженерных систем водоснабжения и водоотведения
2. ПК-4 Способен к организации работ по эксплуатации инженерных систем водоснабжения и водоотведения
3. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция визуализация (ЛВ):
Основные понятия ВХС. Водохозяйственный комплекс. Цели и задачи управления ВХС. Цели развития водохозяйственного комплекса РФ.
2. Лекция визуализация (ЛВ):
Управляющая и управляемая системы. Водохозяйственная система как сложная кибернетическая управляемая система. Участники водных отношений. Требования, предъявляемые к водохозяйственному комплексу. Преимущества и недостатки введения нового Водного кодекса РФ.
3. Лекция визуализация (ЛВ):
Институциональные особенности водопользования. организационной структуры федеральных органов исполнительной власти по управлению водными объектами. Особенности государственного управления ВХС.
4. Лекция визуализация (ЛВ):
Бассейновые водные управления МПР РФ: их структура и функции. Внедрение комплексного управления водными ресурсами (КУВР) в Российской Федерации. Структура государственной водной службы МПР России. Схема комплексного управления водными ресурсами в РФ. Структура управления водным фондом Российской Федерации.
5. Лекция визуализация (ЛВ):
Структура и особенности управления водохозяйственными предприятиями в системе Министерства сельского хозяйства РФ. Основные проблемы управления водохозяйственным производством в условиях АПК.
6. Лекция визуализация (ЛВ):
Управление водохозяйственной системой как процесс. Процесс управления водными ресурсами ВХС. Этапы принятия управленческих решений. Методы анализа. Характеристика этапов РУР (разработки управленческого решения)
7. Лекция визуализация (ЛВ):

Экономические методы принятия управленческих решений. Оптимизация управления ВХС

8. Лекция визуализация (ЛВ):
Принципы моделирования систем водопользования. Имитационное моделирование ВХС
9. Лекция визуализация (ЛВ):
Организационное проектирование. Этапы проектирования водохозяйственных систем. Система хозяйства промышленного узла.
10. Лекция визуализация (ЛВ):
Методы организационного проектирования. Формирование систем управления ВХС. Характеристика целевых подсистем.
11. Лекция визуализация (ЛВ): Состав задач, решаемых при формировании структуры водохозяйственных систем различного уровня иерархии. Иерархическая структура ВХС. Особенности ВХС. Задачи, решаемые при управлении ВХС
12. Лекция визуализация (ЛВ): Построение информационного обеспечения по иерархическому принципу
13. Лекция визуализация (ЛВ): Интегрированное управление водными ресурсами. Недостатки существующей системы управления водными ресурсами. Достижения при реализации принципов интегрированного управления.
14. Лекция визуализация (ЛВ): Информационно-аналитическая система водного хозяйства. Водное законодательство России. Государственный водный реестр. Государственный учет вод. Водный кадастр.
15. Лекция визуализация (ЛВ): Основные направления и принципы водохозяйственной политики. Цели и задачи государственной водной политики. Система органов управления
16. Лекция визуализация (ЛВ): Программно-целевое решение комплекса водохозяйственных и водоохранных задач. Нормирование водопользования. Государственная экспертиза. Государственный мониторинг водных объектов. Лицензирование водопользования. Экологическая паспортизация
17. Лекция визуализация (ЛВ): «Управленческие» проблемы. Методологические проблемы. «Инженерные» проблемы
18. Лекция визуализация (ЛВ): Кадровый аспект развития водного хозяйства

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, лекционные занятия, процедуры самообучения, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: выездные занятия, задания, информационные, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, проблемная лекция.