

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения»

Целью освоения дисциплины «Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения» является изучение структуры и функции гидротехнических сооружений систем водоснабжения и водоотведения

Задачи дисциплины

методологию использования и охраны вод, включая водообеспечение, очистку и отведение хозяйственных стоков; основы проектирования водохозяйственных и водоохранных мероприятий.

принципы расположения и определения места ГТС, организацию его зон санитарной охраны;

соответствие различных видов гидротехнических водозаборных сооружений природным условиям поверхностных вод;

конструирование и расчеты основных элементов конструкций ГТС в общей системе водоснабжению.

рациональное распределение водных ресурсов между потребителями; использование водных ресурсов, изучение водных объектов и проектирование водохозяйственных мероприятий, предусматривающих бережное отношение к природной среде;

проектирование гидротехнических сооружения для различных участников водохозяйственного комплекса;

выбор типа и компоновки гидротехнических сооружений;

расчет параметров подводящего русла;

выполнение статического расчета плотины.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 – способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

ПК-13 – способность использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов

Содержание дисциплины:

Типы, конструкции, элементы и основные узлы водозаборных сооружений

Русловые водозаборы

Боковые водозаборы

Приплотинные водозаборы

Нестационарные водозаборные сооружения

Гидравлический расчёт водозаборов

Типы, конструкции, элементы и основные узлы водоотводящих сооружений

Статический расчёт сооружений

Объем дисциплины (72 часа, 2,0 зачетных единицы)

Форма промежуточного контроля:

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.