

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование регулирующих сооружений систем водоснабжения и водоотведения»**

**Целью** освоения дисциплины «Проектирование регулирующих сооружений систем водоснабжения и водоотведения» изучение конструкций и методов расчета различных речных и внутрисистемных гидротехнических сооружений, а также их компоновку, структуру и функции 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;
- расчёт 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:**

Классификация ГТС систем водоснабжения и водоотведения. Классификация гидроузлов и гидросистем. Общие вопросы проектирования.

Сооружения для забора поверхностных и подземных вод.

Типы и конструкции речных водозaborных сооружений.

Гидравлический и статический расчет сооружений

Насосные станции водоподъема

Канализационные НС.

Специальные ГТС и конструкции.

Отстойники. Общие сведения, конструкции.

**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.