АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Основы гидросооружений»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль Водоснабжение и водоотведение
Квалификация выпускника бакалавр
Нормативный период обучения 4 года
Форма обучения очная
Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными методами и понятиями проектирования и расчёта гидротехнических сооружений, ознакомление с типами и конструкциями гидротехнических сооружений (водоподпорных и водосборных сооружений, бетонных и железобетонных плотин).

Задачи изучения дисциплины:

- условия работы гидротехнических сооружений;
- методы расчёта и проектирования гидротехнических сооружений;
- условия применения водоподпорных и водосбросных сооружений;
- условия применения бетонных и железобетонных плотин;
- применение полученных знаний в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие сведения о водных ресурсах, водном хозяйстве, их назначении и использовании;
- общие сведения о гидротехнике и гидротехниках;
- основные виды нагрузок и воздействий на гидротехнические сооружения;
- методы расчёта и проектирования гидротехнических сооружений;
- основные виды плотин;
- методы расчёта и проектирования плотин ,
- основные принципы расчёта ТТЛ.

Уметь:

- решать задачи связанные с воздействием потоков на гидротехнические сооружения, русло и берега;
- производить гидравлический расчёт водосбросных сооружений;
- производить расчёт водоподпорных сооружений;
- рассчитывать нагрузки на плотины;
- производить оценку прочности и устойчивости плотин.

Владеть:

- методикой проектирования и расчёта гидротехнических сооружений;
- методикой оценки климатических и геологических условий для

устройства гидротехнических сооружений;

- методикой мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса гидротехнических сооружений.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 - Подготовка графической части проекта станций: насосных, водозаборных узлов (ВЗУ), водоподготовки, очистки сточных вод и сетей систем водоснабжения и водоотведения

ПК-7 - Организация технического и материального обеспечения эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет