

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИГВИЭ

_____ Т.А. Шестопалова

г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В МАГИСТРАТУРУ ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ:
«Гидроэнергетическое строительство»
Направление - **08.04.01 «Строительство»**

Москва, 2025

Гидротехнические сооружения

Воздействие фильтрации воды на гидротехнические сооружения. Определение параметров фильтрационного режима сооружения и основания, определение фильтрационного противодавления на сооружение. Проверка фильтрационной прочности грунтов.

Определение нагрузок на сооружение от собственного веса и давления воды.

Взаимодействие сооружения и основания. Определение напряжений и проверка прочности на контакте плотины с основанием. Расчёт устойчивости напорного сооружения на сдвиг.

Водопропускные сооружения: классификация и гидравлический режим работы. Водосливы и их пропускная способность. Напорные водоводы (водосбросы) и их пропускная способность. Течение воды в каналах, пропускная способность каналов. Сопряжение бьефов за водопускными гидротехническими сооружениями. Оценка условий сопряжения бьефов за водопускными гидротехническими сооружениями.

Литература

1. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Строительство» и специальности «Гидротехническое строительство»: в 2 частях. Часть 1 / Л.Н. Рассказов, В.Г. Орехов, Н.А. Анискин [и др.]. — 2-е изд. — Москва, Изд-во АСВ, 2011.

2. Основы проектирования гидротехнических сооружений. Плотины бетонные и железобетонные: учебное пособие / М.П. Саинов. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 263 с.

3. Моргунов К.П. Гидравлика гидротехнических сооружений: учебное пособие для вузов / К.П. Моргунов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 312 с.: ил.

Зав кафедрой ЭГТС

М.П. Саинов