

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Водоподпорные и водопроводящие сооружения»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Гидротехническое строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

целью освоения дисциплины является формирование компетенций, знаний, умений и владений основами проектирования, строительства и эксплуатации в области всех видов плотин, подпорных сооружений, водопроводящих и водосбросных сооружений и их конструктивных элементов и оборудования

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Водоподпорные и водопроводящие сооружения" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС- 1	Способен организовать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта
ПКС- 2	Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий. Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), а также с использованием диалоговых технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, курсовое проектирование. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени по курсовому проектированию, специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, курсовая работа) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как устный опрос, защита курсовой работы, экзамен..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Общие сведения о водоподпорных сооружениях и условиях их работы
Общие понятия о водоподпорных сооружениях. Основные силы действующие на подпорное гидросооружение. Фильтрация под гидротехническим сооружением и в обход.

Подпорные стенки, дамбы.

Тема: Плотины бетонные и железобетонные

Общая теория гравитационных плотин. Бетонные гравитационные, арочные, контрфорсные плотины. Бетонные и железобетонные плотины сборных конструкций и плотины других типов.

Тема: Плотины из грунтовых материалов

Земляные плотины. каменно-земляные плотины. каменные плотины. Дамбы. Конструкции земляных плотин и их особенности. Расчет на прочность и устойчивость плотин из грунта. Методы расчета на устойчивость.

Тема: Гидротехнические тоннели

Типы и общий характер работы. Безнапорные и напорные гидротехнического тоннели. Расчет обделок безнапорного тоннеля. Статический расчет напорного тоннеля.

Тема: Механическое оборудование гидросооружений

Состав гидромеханического оборудования. Затворы: классификация, условия работы, основные положения расчетов. Затворы поверхностных отверстий. Затворы глубинных отверстий.