

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

«Основы гидротехнического строительства»

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 учебной дисциплины «Основы гидротехнического строительства» является ознакомление обучающихся с основами строительства в области гидротехнических сооружений различного назначения (сооружениями на реках, гидроэнергетическими сооружениями, транспортными судоходными сооружениями, морскими и речными портами и их сооружениями, а также сооружениями на континентальном шельфе).

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области гидротехнического строительства для инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции объектов инфраструктуры водного транспорта.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач в соответствии с деятельностью:

- изыскательская (ознакомление с проведением геологических и гидрологических изысканий);
- технологическая (ознакомление с основами расчета, проектирования и строительства гидротехнических сооружений);
- сервисно-эксплуатационная (ознакомление с основами эксплуатации гидротехнических сооружений).

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы гидротехнического строительства" 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- 2	Способен осуществлять проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта
--------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Основы гидротехнического строительства» осуществляется в виде лекционных и практических занятий. 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 с использованием интерактивных мультимедийных технологий (просмотр учебных фильмов), 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. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени, 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, курсовое проектирование) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как тестирование, реферат, зачет. .

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

Тема: Природные ресурсы, используемые в гидротехническом строительстве.
Рациональное использование природных ресурсов для гидротехнического строительства.
Водное хозяйство. Отрасли водного хозяйства.

Тема: Гидротехническое строительство на реках.
Типы речных гидротехнических сооружений. Водоподпорные и водопроводящие гидротехнические сооружения.

Тема: Гидроэнергетическое строительство.
Использование водной энергии рек. Основные типы гидроэлектростанций, условия их применения и принцип работы.

Тема: Внутренние водные пути.
Суда внутреннего плавания, их основные характеристики. Гидротехнические сооружения для обеспечения речного судоходства.

Тема: Гидротехнические сооружения и конструкции для пропуска судов.
Строительство судоходных шлюзов и транспортных судоподъемников. Их устройство и принципы работы.

Тема: Искусственные судоходные каналы.
Беломорско-Балтийский канал. Канал имени Москвы. Волго-Донской судоходный канал.
Волго-Балтийский водный путь.

Тема: Морские и речные порты.
Критерии классификации портов. Особенности проектирования морских, речных и водохранилищных портов.

Тема: Сооружения на континентальном шельфе.
Сооружения на континентальном шельфе.