

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

«История гидротехники»

| | |
|--------------------------|--|
| Специальность: | 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений |
| Специализация: | Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности |
| Квалификация выпускника: | Инженер-строитель |
| Форма обучения: | очная |
| Год начала подготовки | 2016 |

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение студентами общих знаний и представлений о гидротехническом строительстве, гидротехнических сооружениях, истории развития гидротехники.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "История гидротехники" 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:

| | |
|--------|---|
| ОПК-11 | знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость |
| ПК-9 | знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений |

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «История гидротехники» 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) 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: Место гидротехники в культурном комплексе

Понятие о культурном комплексе, место в нем гидротехники. Ее исторические задачи: ирригация, дренаж, борьба с наводнениями, водоснабжение, судоходство; историческая комплексность задач гидротехники

Тема: Гидротехника древнего мира

Дренажные и ирригационные системы; водохранилища; соединение Нила с Красным морем; морские порты; водопроводы.

Тема: Гидротехника допетровской Руси

Особенности гидрографических условий России. Пути торговых сообщений допетровской Руси. Водно-волоковая сеть коммуникаций. Днепр и Волга. Древнейшие речные гидротехнические работы. Гидротехника в древнерусских городах и их оборонительном комплексе.

Тема: Гидротехника Российской Империи

Общая характеристика Петровских реформ. Березинская, Тихвинская, Мариинская системы. Торговые порты России XVIII-XIX веков.

Тема: Гидротехника СССР

План ГОЭЛРО в технико-эко-

номическом контексте эпохи. Новое и старое в теории и практике гидроэнергетики.

«Большая Волга. Место гидротехники в период послевоенного восстановления народного хозяйства. Транспортно-энергетический комплекс СССР 1960-1988 годов. Транспортно-энергетическая водная сеть России.