

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История и тенденции развития гидротехнического строительства»

Дисциплина «История и тенденции развития гидротехнического строительства» (Б1.Б.46.1) разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, раздел Дисциплины специализации №3 (Б1.Б.46).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия не предусмотрены, практические занятия (72 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). В 6 семестре предусмотрена расчетно-графическая работа. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 и 6 семестрах. Форма контроля: зачет – 5 семестр, зачет с оценкой – 6 семестр.

Дисциплина опирается на уже изученные дисциплины «Строительные материалы», «Соппротивление материалов», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология». Дисциплина способствует повышению интереса студентов к изучению дисциплин специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности».

Цель дисциплины - формирование у студентов представления об основных задачах комплексного использования водных ресурсов, проблемах освоения континентального шельфа ледовитых морей и охраны природы, а также расширение кругозора студентов в области истории развития гидротехнического строительства, как в России, так и за рубежом, начиная с древних веков и до нашего времени.

Задачи дисциплины - получение знаний:

- о значении и структуре водного хозяйства,
- о перспективе использования водных ресурсов страны;
- о роли гидротехнических сооружений в водном хозяйстве страны;
- об истории развития гидротехники в стране и в мире;
- о пути дальнейшего развития гидротехники.
- об основных элементах портовой акватории и территории,
- о составе комплексных гидроузлов;
- о состоянии морской добычи углеводородов на континентальном шельфе арктических и субарктических морей.
- об естественных условиях континентального шельфа Арктики и Дальнего востока.
- о ледяном покрове, как факторе воздействия на объекты обустройства морских месторождений нефти и газа;
- о технических средствах освоения месторождений нефти и газа на шельфе замерзающих морей;
- о нагрузках и воздействиях на сооружения континентального шельфа;
- о проблемах обустройства морских месторождений для добычи нефти и газа на шельфе арктических и субарктических морей;
- о научных исследованиях кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений.

Для успешного изучения дисциплины «История и тенденции развития гидротехнического строительства» у студента должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-7);

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8)

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-11 знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	знает	- истории развития выбранной специальности, тенденций ее развития, социальную и общественную значимость
	умеет	- использовать знание основных тенденций и особенностей развития техники и технологий в области строительства на каждом историческом
	владеет	- навыками работы с историческим текстом, способами пропаганды социальной и общественной значимости выбранной специальности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История и тенденции развития гидротехнического строительства» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: семинар-дискуссия, решение практических проблемных задач, проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод