

## Аннотация дисциплины

### «Шельфовое и прибрежное строительство»

Дисциплина «Шельфовое и прибрежное строительство» разработана для студентов, обучающихся по направлению 08.05.01 «Строительство по программе «Шельфовое и прибрежное строительство» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в вариативную часть учебного плана и является обязательной для изучения (согласно учебному плану – Б1.В.ОД.6).

Трудоемкость дисциплины 3 з.е. (108 часов). Реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля – зачет в 3 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Философские проблемы науки и техники», «Математическое моделирование», «Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве», «Информационные технологии в строительстве», «Методология научных исследований в строительстве», «Механика льда».

**Целью** освоения дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» является изучение прибрежной зоны и континентального шельфа; методов и моделей воздействия основных факторов окружающей среды на сооружения континентального шельфа арктической зоны морей и океанов.

#### **Задачи** дисциплины:

- формирование у студентов общего представления о физических процессах, происходящих в шельфовой зоне морей и океанов, и инфраструктуре шельфовой зоны морей и океанов;
- исследование инновационных методов защиты шельфовых сооружений от неблагоприятных факторов окружающей среды;
- изучение технологий строительства шельфовых и портовых гидротехнических сооружений в прибрежной зоне, в том числе в ледовых условиях;
- изучение современных методов компьютерного моделирования и расчета элементов шельфовых сооружений на базе современного программного обеспечения.

Приобретенные знания способствуют формированию инженерного мышления.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

• готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>(ОПК-11)</b> способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	Знает	методики экспериментальных исследований с использованием современного исследовательского оборудования и приборов; методы создания и анализа моделей
	Умеет	прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
	Владеет	навыками использования исследовательского оборудования и приборов; методологией научных исследований, методологией планирования эксперимента и методами обработки его результатов
<b>(ПК-4)</b> способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	Знает	методы проектирования зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методики расчетов
	Умеет	пользоваться технологиями систем автоматизированного проектирования (САПР) при разработке эскизных, технических и рабочих проектов шельфовых сооружений
	Владеет	технологией расчета и проектирования строительных объектов, конструкций, деталей и узлов в современном программном обеспечении (ABAQUS)
<b>(ПК-5)</b> способностью разрабатывать методики, планы и	Знает	Фундаментальные и прикладные дисциплины
	Умеет	работать с профессиональными программами для расчетов элементов конструкций

программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Владеет	шельфовых сооружений (программа ABAQUS)  навыками работы с профессиональными программами для расчетов шельфовых сооружений; методиками использования исследовательского оборудования и приборов; методологией научных исследований, методологией планирования эксперимента и методами обработки его результатов.
--	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-беседа, доклад, сообщение с применением презентационного материала; обсуждение, дискуссия, выводы по теме с применением презентационного материала; расчетные работы в компьютерном зале; реферат.