

Аннотация дисциплины

«Шельфовое и портовое оборудование»

Дисциплина «Шельфовое и портовое оборудование» 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.5).

Трудоемкость дисциплины 4 з.е. (144 часа). Реализуется на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах. Форма контроля – экзамен во 2 семестре и зачет в 3 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Специальные разделы высшей математики», «Математическое моделирование», «Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве», «Информационные технологии в строительстве», «Расчет сооружений и проектирование (программное обеспечение)».

Дисциплина охватывает следующий круг вопросов: проектирование, эксплуатация и реконструкция, инженерное обеспечение и оборудование портов как части транспортной системы; изучение, методов и методик определения характеристик портов, основных устройств и сооружений, позволяющих порту выполнять свои функции; изучение основных принципов работы энергетических и технологических установок в морских инженерных установках на шельфе.

Целями освоения дисциплины «Шельфовое и портовое оборудование» является получение знаний о морских портах и морских инженерных сооружениях на шельфе; эксплуатации морских портов, терминалов и инженерных сооружений на шельфе в различных акваториях, в том числе с ледовым режимом.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов общего представления о проектировании генеральных планов морских портов, терминалов и проектировании инженерных сооружений на шельфе;
- постановка и решение конструкторско-технологических задач в проектах генеральных планов портов и терминалов;
- изучение правил классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ;
- изучение энерготехнологического оборудования, применяемого при эксплуатации плавучих буровых установок и морских стационарных платформ,

защита от пожаров и взрывов, безопасность и контроль, оборудование и устройства по предотвращению загрязнения с плавучих буровых установок и морских стационарных платформ.

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 | |
|---|--------------------------------|---|
| (ОПК-10) способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию | Знает | нормативную базу в области морского портового гидротехнического строительства и строительства морских инженерных сооружений на шельфе |
| | Умеет | использовать нормативные документы в профессиональной деятельности при проектировании и строительстве портовых и шельфовых инженерных сооружений |
| | Владеет | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| (ПК-3) обладанием знаниями методов проектирования и | Знает | методы проектирования зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методики расчетов |

| | | |
|---|---------|---|
| мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования | Умеет | работать с профессиональными программами в системах автоматизированного проектирования (САПР) для расчета и проектирования генеральных планов портов (MS EXCEL, AutoCAD, Компас). |
| | Владеет | технологией расчета и проектирования генеральных планов морских портов и инженерных сооружений на шельфе, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования (САПР) |
| (ПК-9) умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки | Знает | нормативную базу в области принципов проектирования зданий и сооружений; нормативно-правовую базу и технологии образовательного процесса |
| | Умеет | использовать нормативные и правовые документы в профессиональной и образовательной деятельности |
| | Владеет | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием педагогических технологий в образовательном процессе по профилю профессиональной деятельности |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Шельфовое и портовое оборудование» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-беседа, доклад, сообщение с

применением презентационного материала; обсуждение, дискуссия, выводы по теме с применением презентационного материала; реферат; курсовой проект.