

## **Аннотация дисциплины «Особенности сооружений континентального шельфа»**

Дисциплина «Особенности сооружений континентального шельфа» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по программе «Морские гидротехнические сооружения и сооружения водных путей» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в вариативную часть блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.3.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (108 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина «Проблемы портового строительства на Дальнем Востоке» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Методология научных исследований в строительстве», «Профессионально-ориентированный перевод», «Надежность строительных систем». В рамках дисциплины магистр знакомится с проблемами и перспективами развития морского транспорта и шельфового строительства на Дальнем Востоке, с особенностями эксплуатации портов и портовых сооружений, а также шельфовых сооружений в условиях тихоокеанского побережья и на шельфе. Курс акцентирует внимание на проектировании и строительстве морских шельфовых сооружений, имеющих некоторые отличительные особенности в горно-геологических, климатических, гидрологических условиях.

### **Цели дисциплины:**

- изучении климатических особенностей, условий и опыта эксплуатации морских шельфовых сооружений, опыта строительства и наиболее распространенных конструкций сооружений;
- изучение состояния рынка развития портовых мощностей, проектирования и строительства шельфовых сооружений. Акцентируется внимание на проектировании и строительстве морских шельфовых сооружений, имеющих некоторые

отличительные особенности в горно-геологических, климатических, гидрологических условиях.

**Задачи дисциплины:**

- Получение представления о технологиях освоения шельфовых месторождений;
- Получение представления об климатические особенности региона;
- Знакомство с основными типами конструкций шельфовых сооружений в регионе;
- Получение знания об опыте проектирования, строительства и эксплуатации шельфовых сооружений;
- Получение знания об особенностях проектирования отдельных конструкций шельфовых сооружений в условиях Дальнего Востока.

Для успешного изучения дисциплины «Современные технологии возведения гидротехнических сооружений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1, частично);
- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2, частично).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>(ОПК-3)</b> способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-	знает	- фундаментальные и прикладные дисциплины, методы математического анализа и математического (компьютерного)

<p>исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности</p>		<p>моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности и механизмы руководства коллективом в сфере научной или производственной деятельности</li> </ul>
	умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</li> <li>- анализировать, распознавать, понимать и правильно оценивать работу научного или научно-производственного коллектива на основе системного подхода</li> </ul>
	владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вероятностными методами оценки надежности строительных систем, изделий и конструкций</li> <li>- способностями коллективного решения задач в сфере научной или производственной деятельности при условии толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям</li> </ul>
<p><b>(ПК-8)</b> способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности</p>	знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проектирования зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методики расчетов; профессиональными программами для расчета и проектирования строительных объектов и конструкций (ANSYS, PLAXIS, SCAD, AutoCAD и др.).</li> </ul>
	умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов в профессиональной деятельности на базе современных компьютерных технологий, в том числе с применением современных комплексов автоматизации инженерных и научных расчётов (MATLAB, MathCAD, maple и др.)</li> </ul>
	владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией проектирования, организации и управления, внедрения и модернизации проектов на основе современных методов принятия научно-технических решений в строительстве, в том числе с использованием ЭВМ</li> </ul>
<p><b>(ПК-9)</b> владением способами фиксации и</p>	знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правовую базу на объекты интеллектуальной собственности</li> </ul>

защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	умеет	- управлять результатами исследовательской деятельности
	владеет	- способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Особенности сооружений континентального шельфа» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.