

Аннотация дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство»

Дисциплина «Шельфовое и прибрежное строительство» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Шельфовое и прибрежное строительство».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется во 3-м семестре.

Дисциплина «Шельфовое и прибрежное строительство» входит в вариативную часть блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана и является обязательной (Б1.В.ОД.6).

Дисциплина «Шельфовое и прибрежное строительство» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «История отрасли», «Экономика строительства», «Физика», «Математика», «Экология», «Теоретическая механика», «Океанология», «Сопrotивление материалов», «Гидравлика», «Строительная механика».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- проектированием шельфовых сооружений.

Целью дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» является: проектирование, эксплуатация и реконструкция, инженерное обеспечение и оборудование шельфовых сооружений.

Задачей дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» является: изучение методов и методик определения характеристик шельфовых сооружений, основных устройств и конструкций, позволяющих шельфовым сооружениям выполнять свои функции.

Для успешного изучения дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-2 – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-3 – владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-11 – способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики, структурные схемы и особенности эксплуатации измерительного оборудования и приборов; - требования техники безопасности по эксплуатации электрических приборов и оборудования;
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - собирать электрические схемы с измерительным оборудованием и приборами; - настраивать датчики приборов для замера показаний; - снимать показания современного исследовательского оборудования и приборов;
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками эксплуатации программных средств и информационных технологий при проведении научных исследований, осуществлении сложных экспериментов и наблюдений, обработке экспериментальных данных; - методами и приёмами работы с современным исследовательским оборудованием и приборами.
<p>ПК-4 – способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования нормативной литературы к эскизным проектам; - основные требования нормативной литературы к техническим и рабочим проектам; - система автоматизированного проектирования.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать эскизные проекты; - вести разработку технических и рабочих проектов сложных объектов; - работать с системами автоматизированного проектирования.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - методами разработки эскизных проектов; - методами разработки технических и рабочих проектов; - навыками работы с системами автоматизированного проектирования.

ПК-5 - способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования нормативной литературы к методикам, планам и программам проведения научных исследований и разработок; - основные требования нормативной литературы к организации проведения экспериментов и испытаний; - основные требования нормативной литературы к анализу и обобщению результатов экспериментов и испытаний.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок; - организовывать проведение экспериментов и испытаний; - анализировать и обобщать результаты экспериментов и испытаний
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - методами разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок; - методами организации проведения экспериментов и испытаний; - навыками анализа и обобщения результатов экспериментов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Шельфовое и прибрежное строительство» применяются следующие методы активного обучения: проблемная лекция, лекция-дискуссия, групповые консультации.