

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)  
Геоморфология морских берегов**

**Цель курса:** изучение рельефа береговой зоны и побережий океанов и морей, познание особенностей его развития и динамики, изучение теоретических основ рельефообразования и рельефообразующих процессов.

**Задачи дисциплины:**

- 1) Дать представления о границах береговой зоны морей и океанов;
- 2) Выявить типизации рельефообразующих процессов в пределах береговой зоны;
- 3) Изучить особенности антропогенного воздействия на береговую зону;
- 4) Рассмотреть методологические основы мониторинга и прогнозирования морфодинамических тенденций берегов.

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине  
(модулю)**

<b>Коды компетенции</b>	<b>Содержание компетенций</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ОПК - 3</b>	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук;	<p><b>Знать:</b> базовые законы математики и естественных наук.</p> <p><b>Уметь:</b> применять базовые знания естественных наук при проведении прикладных геологических работ.</p> <p><b>Владеть:</b> основными практическими навыками для проведения геологических исследований</p>
<b>ПК - 4</b>	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач в соответствии с направлением и профилем подготовки.	<p><b>Знать:</b> теоретические и методические основы при проведении прикладных геологических работ.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные системные подходы при решении производственных задач в соответствии с направлением подготовки.</p> <p><b>Владеть:</b> основными профессиональными навыками для проведения полевых, производственных и эколого-геологических работ.</p>

**Содержание дисциплины (модуля)**

## **Тема 1. Введение в дисциплину «Геоморфология морских берегов»**

Предмет, содержание и методы геоморфологии морских берегов. История изучения рельефообразующих процессов и геоморфологии береговой зоны. Гидродинамика, литодинамика, морфодинамика береговой зоны. Основные понятия геоморфологии морских берегов: берег, береговая линия, береговая зона, побережье, подводный береговой склон, пляж.

### **Раздел 2. Литодинамика береговой зоны**

Общие вопросы изучения абразионного процесса. Типы разрушающего действия волнения на берег. О классификации горных пород по степени устойчивости к абразии. Механическая абразия. Абразионное действие обломочного материала в береговой зоне. Химическая абразия. Термическая абразия. Термодинамическое действие прибойного потока.

Основные сведения о прибрежно-морских наносах. Осадки береговой зоны океана. Поперечное пересечение наносов. Вдольбереговое перемещение наносов. Дифференциация наносов при поперечном и вдольбереговом перемещении. Формирование россыпей. Аккумуляция наносов в береговой зоне. Механическая, химическая и биогенная седиментация. Моделирование как метод геоморфологических исследований в береговой зоне.

### **Раздел 3. Морфодинамика и геоморфология морских берегов**

Типы берегов Мирового океана. Формы рельефа берегов. Абразионные формы рельефа береговой зоны. Типы клифов и бенчей. Аккумулятивные формы рельефа береговой зоны. Пляж полного и неполного профиля. Береговые валы. Периодические формы рельефа. Береговые бары. Элементарные аккумулятивные формы, образующиеся при продольном перемещении наносов. Морфодинамика галечного пляжа. Морфодинамика песчаного пляжа. Эоловые формы рельефа морских побережий. Берега, формируемые волновыми процессами. Берега приливных морей и областей нагонов. Берега приморских аллювиальных равнин. Типы дельт. Фитогенные берега. Мангровые берега. Осадкообразование и морфодинамика.

### **Раздел 4. Инженерные проблемы геоморфологии морских берегов**

Инженерные проблемы геоморфологии морских берегов. Роль рельефа при проектировании портов. Проведение геоморфологических исследований для берегоукрепительных целей. Основные типы берегоукрепительных сооружений (волноотбойные стены, буны, волноломы). Методы повышения устойчивости берегов к размыву (искусственные отсыпки, предотвращение потерь наносов и пр.). Геоморфологические исследования для организации подводных карьеров, свалок, создание искусственных островов и рифов. Основы прогнозирования морфодинамических тенденций берегов.