

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.05.02 «Геология морей и водосборных бассейнов»

Цель курса – дать прикладные знания об основных чертах рельефа, геологического строения в морях и океанах, а также познакомиться с новейшими методами получения геологической информации и путями ее практического использования по направлению подготовки.

Задачи дисциплины:

В задачи курса «Геология морей и водосборных бассейнов» входит формирование геологического мировоззрения студентов, через изучение:

- Теоретических и методологических основ функционирования морских экосистем и водосборных бассейнов;
- Методов морских геологических исследований;
- Современных технологий мониторинга морей и водосборных бассейнов;
- Технологий построения моделей распределения геологических параметров в морской среде.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-4	Готов 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	ПКС-4.1 Знает основные принципы проведения полевых геологических, геофизических, геохимических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач ПКС-4.2 Умеет применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач ПКС-4.3 Владеет основными принципами проведения полевых геологических, геофизических, геохимических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач по направлению подготовки.

Содержание разделов дисциплины «Геология морей и водосборных бассейнов»

Раздел 1. Основы морской геологии.

Определение научных дисциплин – морской геологии и геоморфологии. Краткий очерк истории геологической дна морей и Мирового океана. Методы геологического изучения дна

океана, способы интерпретации результатов исследований: виды современного эхолотирования, геофизические методы, грунтовый пробоотбор, глубоководное бурение, съемка дна подводными обитаемыми аппаратами. Основные области практического использования данных морской геологии. Значение отечественных исследований. Основные направления изучения дна океана, их состояние в России и за рубежом.

Раздел 2. Основные черты рельефа и геологического строения дна Мирового океана.

Крупные черты рельефа дна океана и гипсографическая кривая. Батиметрические зоны Мирового океана. Основные морфометрические характеристики Мирового океана и его частей. Типы и строение земной коры в пределах океана. Магматические и метаморфические породы океана. Классификация крупнейших подразделений рельефа Земли – геотектур и планетарных морфоструктур. Подводная окраина материков и ее составные элементы (шельф, материковые склон и подножье). Переходная зона и ее составные элементы (глубоководные котловины окраинных морей, островные дуги, глубоководные желоба). Планетарная система срединно-океанических хребтов и поднятий, их осевые и фланговые зоны. Ложе океана, его котловины и поднятия. Краткие сведения о геофизических полях в океане. Основные черты глобального морфоструктурного плана и положение океанов.

Раздел 3. Методологические подходы к исследованиям морей и водосборных бассейнов.

Методологические подходы к исследованиям морей и водосборных бассейнов. Комплексное управление прибрежными зонами (КУПЗ) морей. Типы математических моделей для морских экосистем и водосборных бассейнов.

Раздел 4. Основные принципы мониторинга акваторий.

Мониторинг прибрежной зоны. Основные принципы и методологические аспекты геологического мониторинга морских акваторий. Комплексный подход в оценке степени внешнего воздействия на прибрежные акватории. Программные продукты и технические средства мониторинга морей и водосборных бассейнов.