Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
филиал МГУ в г. Севастополе
факультет естественных наук
кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДЕНО
на 2022-2023 учебный год
Методическим советом Филиала
Протокол № 8 от «28» 06 2022 г.
Заместитель директора по учебной работе
Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Филиала МГУ в г.Севастополе
_____ О.А. Шпырко
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

БЕРЕГОВЫЕ МОРФОСИСТЕМЫ

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
05.03.02 «География»

Профиль ОПОП:
общий

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 10 от 10 июня 2021г.
Заведующая кафедрой
_____ (Е.И. Голубева)
(подпись)

Рабочая программа одобрена
Методическим советом
Филиала МГУ в г.Севастополе
Протокол № 8 от 31 августа 2021г.
_____ (С.А. Наличаева)
(подпись)

Севастополь, 2021

Рабочая программа разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «География» в редакции приказа МГУ № 1383 от 30 декабря 2020 г.

Год приема на обучение – 2021г.

курс – 4

семестры – 7

зачетных единиц 3

академических часов 108, в т.ч.:

лекций – 36 часов

практических занятий – 18 часов

Формы промежуточной аттестации:

зачет в 7 семестре

Форма итоговой аттестации:

нет

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.
Дисциплина «Береговые морфосистемы» является курсом по выбору вариативной части ОПОП ВО по направлению «География».

Целью освоения дисциплины «Береговые морфосистемы» является изучение научного междисциплинарного подхода к анализу проблем, возникающих в ходе освоения человеком контактной зоны «суша-море» и путей их решения с учетом устойчивого регионального развития природных, социальных и экономических систем на территориях приморского типа.

Задачи курса: Дать общие представления о береге как комплексе береговых морфосистем; обучить студентов основным принципам и процедурам выделения пространственной структуры береговых систем и давать профессиональную, комплексную оценку их состояния; рассмотреть модельные береговые морфосистемы, их динамику в различных природных зонах и условиях, традициях прибрежно-морского природопользования; ознакомить с основными принципами картографирования и типологии береговых морфосистем.

2. Входные требования для освоения дисциплины.
Изучение дисциплины «Береговые морфосистемы» базируется на предварительном усвоении студентами материала основных отраслевых физико-географических дисциплин: геоморфологии, метеорологии и климатологии, биогеографии, гидрологии, географии почв, географии животного мира, ландшафтоведении, основ охраны природы и использования природных ресурсов.

3. Результаты обучения по дисциплине.
Планируемые результаты обучения по дисциплине:
Знать:
- основные закономерности береговых процессов;
- классификацию, виды и подходы к картографированию береговых морфоструктур, научные способы комплексной оценки их состояния;
- традиции прибрежно-морского природопользования.

Уметь:
- применять полученные знания в учебных и научно-исследовательских работах и дальнейшей практической деятельности;
- давать комплексную оценку состояния береговых морфоструктур и их хозяйственного использования.

Владеть:
- методикой анализа проблем, возникающих в ходе освоения человеком контактной зоны «суша-море»

4. Формат обучения: контактный, дистанционный с использованием Портала дистанционной поддержки образовательного процесса Филиала (https://distant.sev.msu.ru/).

5. Объем дисциплины составляет 3 з.е., в том числе 54 академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторная нагрузка), 56 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

6.1. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование разделов и тем дисциплины, **Форма промежуточной аттестации по дисциплине**	**Номинальные трудозатраты обучающегося**			**Всего академических часов**	**Форма текущего контроля успеваемости** (наименование)
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, академические часы		**Самостоятельная работа обучающегося, академические часы**		
	Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*			
Береговая морфосистема как объект геоморфологических и геоэкологических исследований	4	2	3	9	Устный опрос
Модель функционирования литоосновы береговой морфосистемы	4	2	3	9	Устный опрос
Гидродинамический режим береговой морфосистемы	4	2	6	12	Устный опрос
Литодинамический режим береговой морфосистемы	4	2	6	12	Устный опрос
Морфодинамический режим береговой морфосистемы	4	2	6	12	Устный опрос
Палеогеографические аспекты формирования береговых морфосистем	4	2	6	12	Устный опрос
Эволюция береговых морфосистем на примере современных трансгрессивно-регресисивных колебаний уровня Каспийского моря	4	2	6	12	Устный опрос
Картографирование береговых морфосистем	4	2	6	12	Устный опрос
Перспективы исследования береговых морфосистем в России и Украине	4	2	6	12	Устный опрос
Промежуточная аттестация *(зачет)*				6	
Итого				72	

6.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплин
1.	Береговая морфосистема как объект геоморфологических и геоэкологических исследований	Системный анализ в геоморфологии и системные исследования в изучении берегов. Основные свойства природных систем как объектов специального геоморфологического анализа.Общие свойства систем, принятая система терминов системного анализа и основные задачи их изучения. Морская береговая система. Общие черты устройства береговых морфосистем. Проблемы выделения береговых морфосистем различного ранга. Общие представления о береге как комплексе береговых морфосистем.
2.	Модель функционирования литоосновы береговой морфосистемы	Морфология береговой зоны на примере Приморского экспериментального полигона Японского моря. Морфология береговых морфосистем. Роль рек и водотоков в поставке тирригенно-обломочного материаола. Склоновые поступления. Объем абразивного среза. Эоловый перенос. Техногенная составляющая баланса наносов береговой морфосистемы.
3.	Гидродинамический режим береговой морфосистемы	Анализ гидрометеорологических условий. Динамическая модель береговой морфосистемы. Анализ параметров волновой энергии. Анализ параметров волновой энергии. Течения и особенности ветро-волновой циркуляции водных масс береговых морфосистем. Анализ распределения течений и волноэнергетического поля береговой морфосистемы.
4.	Литодинамический режим береговой морфосистемы	Общая характеристика литофациального состава берегоформирующих пород. Анализ поля придонных орбитальных скоростей. Динамика морских наносов по данным минералогического и петрографического анализов. Определение элементов литодинамики методом ЛМП в ключевых точках исследования. Определение элементов литодинамики по люминисценции естественного фона морских отложений. Активный и деятельный слой штормовой переработки донных наносов. Пространственно-временная изменчивость донных осадков.
5.	Морфодинамический режим береговой морфосистемы	Гидродинамическая обусловленность процессов динамики и разрушения берега. Роль неволновых факторов в процессе разрушения берегов. Зависимость абразии от геологического строения берега. Графический анализ литературных данных по скорости абразии. Определение скорости абразии берегов на примере Приморского экспериментального полигона. Анализ планов изобат бухт. Растительность как индикатор динамического состояния береговой морфосистемы.
6.	Палеогеографические аспекты формирования береговых морфосистем	Позднеплейстоцен-голоценовая история формирования рельефа на примере шельфов Японского и Черного моря. Анализ строения и распределения чехла рыхлых отложений по данным сейсмоакустического зондирования. Структура эволюционной сети береговых морфосистем на примере морфосистем Приморья.
7.	Эволюция береговых	Продолжительность стояния уровня Каспийского моря по фазам «суша-море» за последние 2500 лет. Динамика

	морфосистем на примере современных трансгрессивно-регресисивных колебаний уровня Каспийского моря	российских берегов Каспийского моря в связи с современной трансгрессией. Эволюция береговой морфосистемы на фоне современных трансгрессивно-регресивных колебаний уровня моря. Регулирование режима хозяйственной деятельности в пределах береговых морфосистем в условиях изменяющегося положения уровня моря.
8.	Картографирование береговых морфосистем	Принципы составления электронной геоэкологической карты береговых морфосистем. Типология береговых морфосистем
9.	Перспективы исследования береговых морфосистем в России и Украине	. Место и роль береговых экосистем в региональных экологических системах. Роль береговых морфосистем в концепциях культурного ландшафта, рационального природопользования, устойчивого развития. Роль береговых морфосистем в формировании приморского типа хозяйства и структуры расселения.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Примерная тематика семинарских работ:

1. Принципы и процедуры выделения пространственной структуры береговых систем проблемы изучения состояний береговых морфосистем.
2. Критерии оценки состояния береговых морфосиситем
3. Анализ распределения течений и волноэнергетического поля береговой морфосистемы.
4. Определение элементов литодинамики методом ЛМП в ключевых точках исследования.
5. Определение скорости абразии берегов

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачету:

1. Системный анализ в геоморфологии и системные исследования в изучении берегов.
2. Береговая морфосистема. Основные определения.
3. История и проблемы исследований морских берегов. Роль палеогеографических исследований.
4. Прибрежная зона, береговая зона, приморье, побережье, контактная зона «суша-море», прибрежная геосистема.
5. Типология береговых морфосистем.
6. В чем заключается морфосистемный анализ берегов.
7. Роль растительных сообществ в береговой зоне моря.
8. Антропогенный фактор в развитиии берегов.
9. Регулирование режима хозяйственной деятельности в прибрежной зоне морей.
10. Электронная геоэкологическая карта береговых морфосистем и принципы ее построения.
11. Динамика и эволюция береговых морфосистем.
12. Определение скорости абразии берегов.
13. Гидродинамическая обусловленность процессов динамики и разрушение берега.
14. Роль неволновых факторов в процессе разрушения берега.

15. Роль береговых морфосистем в формировании приморского типа хозяйства.
16. Место и роль береговых морфосистем в экологическом каркасе приморских территорий.
17. Пространственно-временная изменчивость донных росадков.
18. Роль шторма в изменении донных наносов в прибрежной зоне морей.
19. Определение элементов литодинамики.
20. Минералогический и петрографический анализ морских наносов
21. Анализ поля придонных орбитальных скоростей.
22. Характеристика литофациального состава берегоформирующих пород.
23. Техногенная составляющая баланса наносов береговой морфоситстемы.
24. Роль рек и водотоков в формировании береговых морфосистем.
25. Роль гидрометеоусловий в динамике береговых морфосистем.
26. Морфология береговой морфосистемы
27. Роль течений и ветро-волновой циркуляции водных масс в формировании береговых морфосистем.
28. Анализ параметров волновой энергии
29. Роль склоновых поступлений.
30. Приморский экспериментальный полигон в изучении береговых морфосистем.
31. Критерии оценки состояния береговых морфосистем.
32. Проблемы выделения береговых морфосистем различного ранга
33. Общие черты устройства береговых морфосистем.
34. Объем абразивного среза.
35. Анализ планов изобат морских бухт.
36. Структура эволюционной сети береговых морфосистем Приморья.
37. Динамика российских берегов Каспийского моря в связи с современной трансгрессией.
38. Динамика берегов Черного моря и методы ее изучения.
39. Роль береговых морфосистем в концепциях культурного ландшафта, рационального природопользования, устойчивого развития.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине				
Оценка / РО и соответствующие виды оценочных средств	Не зачтено	Зачтено		
Знания *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

8. Ресурсное обеспечение.

– **Перечень основной и дополнительной литературы:**

а) основная литература:

1. Игнатов Е.И. Береговые морфосистемы. М.- Смоленск: Маджента, 2004, 352 с.
2. Игнатов Е.И. Морфосистемный анализ берегов. М.- Смоленск: Маджента, 2006, 348 с.
3. Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: Изд-во МГУ; Наука, 2006.
4. В. С. Исаев, А. В. Кошурников, Е. И. Игнатов,и др. Береговые процессы: мониторинг и инновационные комплексные исследования. ООО Колорит Севастополь, 2018.

б) дополнительная литература:

5. Ласточкин А.Н. Системно-морфологическое основание наук о Земле (геотопология, структурная география и общая теория систем). СПб, 2002, 763 с.
6. Леонтьев О.К. Основы геоморфологии морских берегов. М: МГУ, 1961, 418 с.
7. Лонгинов В.В. Динамика береговой зоны бесприливных морей. М: Наука, 1963.
8. Сафьянов Г.А. Геоморфология морских берегов. М, 1996, 400 с.
9. Симонов Ю.Г. Системный анализ в геоморфологии.// Системный подход в геоморфологии. М, 1988, с 3-9.
10. Симонов Ю.Г. Морфометрический анализ рельефа.М.-Смоленск, 1998,272 с.
11. Леонтьев О.К. Краткий курс морской геологии Изд-во Московского Университета. 1963. 465
12. Шепард Ф.П. Морская геология. Ленинград: Недра. Ленинградское отделение. 1976. 488 с.
13. Океаны и материки. Книга I. Океаны. Из-во Московского университета. 2004.

– **Описание материально-технического обеспечения:**

Освоение дисциплины предполагает использование учебной аудитории для проведения лекционных занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, экран, демонстрационная доска) и использование компьютерного класса с установленным программным обеспечением (QGIS, ARC GIS SAS.Планета).

9. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в общей характеристике ОПОП.

10. Язык преподавания - русский

11. Преподаватель: старший преподаватель кафедры геоэкологии и природопользования Новиков А.А.

12. Авторы программы:, старший преподаватель кафедры геоэкологии и природопользования Новиков А.А. (на основе программы почётного профессора МГУ Е.И. Игнатова).