

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной океанографии ЮНЕСКО-МОК и КУПЗ

Рабочая программа дисциплины

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКИЕ ПРИБРЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»

Направленность (профиль):

Морская деятельность и комплексное управление прибрежными зонами

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная/заочная/

Согласовано
Руководитель ОПОП



Плинк Н.Л.

Председатель УМС



И.И. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета РГГМУ

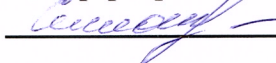
19 мая 2021 г., протокол № 8

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

18 мая 2021 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Хаймина О.В.

Автор-разработчик:



Семеошенкова В.С.

Санкт-Петербург 2021

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оценка воздействия на морские прибрежные системы» является формирование у студентов целостного подхода к анализу и оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности человека на морские прибрежные экосистемы, а также охране окружающей среды.

Основные задачи дисциплины:

- Изучение правовых основ оценки воздействия на компоненты окружающей среды;
- получение представления о целях и методах проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ОВОС);
- получение системного представления о проблемах, связанных с изменением состояния прибрежной зоны, использованием ее природных ресурсов;
- приобретение навыков эколого-экономического анализа, владение методами количественной и качественной оценки природных ресурсов прибрежных зон.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Оценка воздействия на морские прибрежные системы» для направления подготовки – 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль «Морская деятельность и комплексное управление прибрежными зонами» относится к дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)», «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2» и изучается во 2 семестре обучения (очная форма обучения), на 2 курсе (заочная форма обучения).

Дисциплина «Оценка воздействия на морские прибрежные системы» базируется на знаниях, полученных при изучении комплекса естественнонаучных дисциплин в бакалавриате и дисциплин в магистратуре: «Экологический менеджмент», «Морское берегопользование».

Дисциплина «Оценка воздействия на морские прибрежные системы» является базовой для освоения дисциплин: «Индикаторные методы в комплексном управлении прибрежными зонами», «Стратегическое планирование в комплексном управлении прибрежными зонами», а также может быть использована при выполнении научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы соответствующей направленности.

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций раздела ПК-2 (Способность разрабатывать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности): ПК-2.4; раздела ПК-3 (Способность предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий): ПК-3.1, ПК-3.3 (Таблица 1.)

Таблица 1.

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-2.4	Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря	Знать: комплексность задач выявления антропогенных помех, являющихся источниками экологических проблем

		<p>прибрежных областей, влияющих на тактику управления в области рационального использования морских и прибрежных ресурсов и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь: обнаруживать и объяснять значимые экологические аспекты морской деятельности и определять возможные пути уменьшения или предотвращения их негативного воздействия на прибрежные экосистемы.</p> <p>Владеть: методами качественного и количественного анализа при решении задач в сфере рационального использования ресурсов и охраны окружающей среды.</p>
ПК-3.1	Оценивает риски негативных явлений	<p>Знать: типы и виды воздействий хозяйственной и иной деятельности в прибрежной зоне на окружающую среду и здоровье человека</p> <p>Уметь: выполнять оценку рисков негативных явлений для разных видов морехозяйственной деятельности, которая могла бы обеспечить экономико-экологическую безопасность.</p> <p>Владеть: основными понятиями и принципами разработки и реализации комплексного (интегрального) управления морским природопользованием на основе экосистемного подхода</p>
ПК-3.3	Применяет общую методологию управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения	<p>Знать: основные принципы и методы управления рисками к бедствиям антропогенного характера.</p> <p>Уметь: практически применять методы ОВОС и использовать инструменты экономического анализа</p> <p>Владеть: навыками применения общей методологии управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения.</p>

1	Источники и виды антропогенного воздействия в прибрежной зоне.	1	2	6	16	Устный опрос, доклад с последующим обсуждением	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1
2	Понятие и содержание ОВОС. Методы и принципы оценки.	1	4	8	18	Устный опрос, доклад с последующим обсуждением, практическая работа	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.3
3	Экономический механизм морского природопользования.	1	4	10	16	Устный опрос, доклад с последующим обсуждением, практическая работа	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.3
4	Современные проблемы использования ресурсов морских акваторий.	1	4	4	16	Устный опрос, доклад с последующим обсуждением, кейс-стади	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.3
ИТОГО			14	28	66	зачет		

Таблица 4.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Год	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Источники и виды антропогенного воздействия в прибрежной зоне.	1	2		24	Устный опрос, контрольная работа	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1
2	Понятие и содержание ОВОС. Методы и принципы оценки.	1		2	24	Доклад с последующим обсуждением, контрольная работа	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.3
3	Экономический	1	2	4	24	Устный	ПК-2	ПК-2.4

	механизм морского природопользования.					опрос, практическая работа, доклад с последующим обсуждением	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.3
4	Современные проблемы использования ресурсов морских акваторий.	1	2		24	Устный опрос, контрольная работа	ПК-2 ПК-3	ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.3
	ИТОГО	-	6	6	96	зачет	-	-

4.3. Содержание разделов дисциплины

4.1.1 Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1 Источники и виды антропогенного воздействия в прибрежной зоне.

Принцип презумпции потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной или иной деятельности.

Антропогенные помехи. Основные виды и факторы воздействия антропогенной деятельности на береговую зону.

Антропогенные нагрузки в российском секторе Финского залива Балтийского моря. Классификации загрязнения.

Ассимиляционная емкость окружающей среды и чувствительность природной среды к техногенным нагрузкам. Потенциальная емкость прибрежных экосистем для разных видов хозяйственной деятельности.

География размещения производственной сферы на берегах мирового океана. Факторы размещения производительных сил.

4.2.2. Понятие и содержание ОВОС. Методы и принципы оценки.

Международные аспекты развития экологической оценки. Этапы, цели и принципы экологической оценки.

Требования законодательства РФ по ОВОС. Требования международного законодательства по ОВОС.

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.

Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды. Мониторинг и экологический контроль.
 Оценка воздействия на компоненты морских прибрежных систем. Критерии оценки. Результаты выполнения ОВОС.
 Консультации с общественностью.

4.2.3. Экономический механизм морского природопользования.

Эколого-экономические основы устойчивого морского природопользования.

Экономическая оценка ресурсов прибрежных зон и определение ресурсного потенциала регионального морехозяйственного комплекса.

Экосистемные услуги прибрежной зоны. Идентификация и методы оценки экосистемных услуг.

Современные проблемы использования ресурсов морских акваторий.

Практика расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Экономическая оценка ущербов, возникающих в результате воздействия на прибрежные зоны.

Совершенствование тарифной политики страхования ущерба от аварий в морских акваториях. Государственная политика РФ в сфере развития прибрежной зоны

4.2.4 Современные проблемы использования ресурсов морских акваторий.

Использование потенциала морских ресурсов. Природопользование в прибрежной зоне морей России. Социально-экологические проблемы хозяйственной деятельности.

Проблемы и перспективы комплексного подхода к организации морской деятельности в прибрежно-морском пространстве. Инструменты стратегического планирования морской деятельности.

Глобальные проблемы природопользования. Основные проблемы современных побережий. Усиление антропогенного воздействия на морские экосистемы. Проблема чрезмерного использования морских ресурсов. Проблема загрязнения Мирового океана. Экономические последствия потепления климата и повышения уровня моря.

4.4. Практические занятия, их содержание

Таблица 5.

Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
1	Воздействие антропогенной деятельности на экосистему прибрежной зоны	2	2
	Размещение производства в прибрежной зоне	4	2
2	Оценка воздействия нефтедобывающей платформы на шельф Сахалина.	2	2
	Комплексная оценка воздействия на среду реализации проекта в прибрежной зоне	2	4
	Технологические, экономические, правовые и научные проблемы использования биоресурсов	4	4
3	Оценка природно-ресурсного потенциала	2	4

	прибрежных зон.		
	Системы налогообложения в использовании природных ресурсов.	2	2
	Задачи на расчет платы за загрязнение компонентов окружающей среды.	2	2
	Экономическая оценка ущербов, возникающих в результате воздействия на морскую среду.	2	2
	Методические подходы к расчету ущерба от аварии.	2	2
4	Основные проблемы морского природопользования	2	2
	Потенциальный экономический эффект изменения уровня моря.	2	2

Таблица 6.

Содержание практических занятий для заочной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
2	Комплексная оценка воздействия на среду реализации проекта в прибрежной зоне	2	2
3	Технологические, экономические, правовые и научные проблемы использования биоресурсов	2	4
4	Экономическая оценка ущербов, возникающих в результате воздействия на морскую среду.	2	2

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронные ресурсы, разработанные в рамках дисциплины, размещены в разделе дисциплины в интерактивной системе RSHU-Moodle (<http://moodle.rshu.ru/>):

- презентации и конспекты лекций;
- методические указания по выполнению практических работ;
- методические указания для выполнения контрольной работы (для студентов заочного отделения)
- вспомогательные информационные материалы (таблицы, примеры);

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля - 56;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 7;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации - 30;
- максимальное количество дополнительных баллов - 15.

6.1. Текущий контроль

- устный опрос
- практические работы (практические, доклады, кейс-стади);
- контрольная работа (заочная форма обучения).

Методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Текущий контроль реализуется во время занятий (очно). В особых случаях текущий контроль может реализовываться в электронном виде в интерактивной системе Moodle RSHU (в случае болезни, режима дистанционного обучения и т.п.)

6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – **зачет**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет (очная форма обучения- 2 семестр; заочная форма обучения – 2 год обучения).

Форма проведения зачета: устно по билетам.

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

ПК-2, ПК-3

1. Виды антропогенных воздействий на прибрежную зону.
2. Воздействие антропогенных факторов на береговую зону.
3. Влияние природных факторов морской среды на эффективность морского природопользования.
4. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.
5. Основные принципы и этапы ОВОС.
6. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды.
7. Эколого-экономические особенности развития морехозяйственной деятельности в регионах России.
8. Учет и оценка природных ресурсов.
9. Идентификация и оценка экосистемных услуг.
10. Подходы к определению платы за природные ресурсы.
11. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.
12. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам.
13. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.
14. Экономическая оценка и проблемы использования ассимиляционного потенциала природной среды
15. Экономическая эффективность природоохранной деятельности.
16. Показатели эффективности использования природных ресурсов:
 - 1) показатели коммерческой эффективности
 - 2) показатели бюджетной эффективности
 - 3) показатели народнохозяйственной эффективности
17. Учет дисконтирования в экономических расчетах.
18. Экономические стимулы в морском природопользовании.
19. Меры государственной политики в прибрежной зоне РФ.
20. Сущность специализации и комплексного развития регионов.
21. Оценка конкурентоспособности предприятий морехозяйственной деятельности.
22. Особенности современных проблем в освоении морских ресурсов.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Критерий	Баллы
Отсутствие ответа или ответ с грубыми ошибками, отсутствие ответов на дополнительные вопросы преподавателя	0
Неполный и неуверенный правильный ответ, с наводящими вопросами преподавателя или с незначительными ошибками; правильные ответы на некоторые дополнительные вопросы преподавателя;	10
Полный, но неуверенный правильный ответ с примерами из экологических задач, с наводящими вопросами преподавателя, правильные ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя	20
Полный исчерпывающий уверенный правильный ответ с примерами из экологических задач, без подсказок и наводящих вопросов преподавателя; правильные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя	30
Итого	0-30

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 7.

Распределение баллов по видам учебной работы (очное отделение)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-7
Выполнение практических работ, кейс-стади, докладов	0-56
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-93

Распределение баллов по видам учебной работы (заочное отделение)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-7
Выполнение практических работ, кейс-стади, докладов	0-12
Контрольная работа (заочное отделение)	0-44
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-93

Таблица 8.

Распределение дополнительных баллов

Дополнительные баллы (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	Баллы
Своевременная сдача практических работ, к.р. (заочное)	1-4
Активность на учебных занятиях	3
ИТОГО	7

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 50 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 9.

Балльная шкала итоговой оценки на экзамене

Оценка	Баллы
Отлично	85-100

Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины «Оценка воздействия на морские прибрежные ресурсы».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Основная литература

1. Гогоберидзе Г.Г., Аверкиев А.С. Экономика прибрежной зоны. СПб., РГГМУ, 154 с., 2003.
2. Лымарев В.И. Береговое природопользование. СПб.: Изд-во РГГМУ, 2000.
3. М. Кононенко, М. Шилин Стратегии планирования в комплексном управлении прибрежной зоной. Учебное пособие.– СПб, РГГМУ, 2003

2. Дополнительная литература

- 1 Шавыкин А.А., Ильин Г.В. Оценка интегральной уязвимости Баренцева моря от нефтяного загрязнения. – Мурманск: ММБИ КНЦ РАН, 2010. – 110 с.
2. Гогоберидзе Г.Г., Домнина А.Ю., 2010. Возможные конфликты между видами морской деятельности в акваториях российской части Юго-Восточной Балтики и разработка рекомендаций по их предотвращению. Ученые записки РГГМУ, №12, стр.132-151
3. Современные проблемы использования потенциала морских акваторий и прибрежных зон. Материалы XI международной научной конференции, М: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю.Витте», 2015 [Электронный ресурс]: <https://www.muiv.ru/upload/iblock/5d0/5d0ece9151d9c1e6e67a6bba6ef1e1f1.pdf>
4. Долотов Ю.Д. Проблемы рационального использования и охраны прибрежных областей Мирового океана. – М.: Изд. «Научный мир», 1996.
5. Природопользование в прибрежной зоне: (Проблемы управления на Дальнем Востоке России). (отв. ред И.С. Арзамасцев). – Владивосток: Дальнаука, 2003
6. Айбулатов Н.А. Деятельность России в прибрежной зоне моря и проблемы экологии. – М.: «Наука», 2005.
7. Прибрежно-морское природопользование: теория, индикаторы, региональные особенности (под.ред. П.Я. Бакланова). – Владивосток, Дальнаука, 2010
8. С.Б.Савельева, А.Н.Савельев, И.В.Козинский Особенности и типология видов морской деятельности. Вестник МГТУ, том 9, №4, 2006 г., стр. 663-668.
10. Кудрявцева О.В., Ледашева Т.Н., Пинаев В.Е., 2016. Методика и практика оценки воздействия на окружающую среду. Проектная документация. Учеб. пособие. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2016. — 170 с.
11. Прогнозирование экономики океана. Учеб. пособие. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2016. — 170 с.
12. Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа: в 2-х т. 2-е изд. переработанное и дополненное.— т. 1: Морской нефтегазовый комплекс: состояние, перспективы, факторы воздействия.— М.: изд-во вниро, 2017.— 326 с.; цветн. ил. i–XVI с.
13. Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа: В 2-х т. 2-е изд. переработанное и дополненное.— Т. 2: Экологические последствия, мониторинг и регулирование при освоении углеводородных ресурсов шельфа.— М.: Изд-во ВНИРО, 2017.— 284 с.; цветн. ил. I–XVI с.

14. А.В.Шевчук Экономика природопользования (теория и практика). - М.: НИА-Природа, 1999. - 308 с.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Конспекты лекций, презентации, методические материалы по выполнению типовых научных заданий и вспомогательные информационные материалы, размещенные в интерактивной системе Moodle РГГМУ (<http://moodle.rshu.ru/>)

2. Сайт секретариата Конвенции по биоразнообразию
<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-14.pdf>

3. Нетехническое резюме. Отчет Эспо по проекту Nord Stream. Оценка воздействия проекта Nord Stream на окружающую среду (ОВОС) Материалы для консультаций в рамках Конвенции Эспо. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.nord-stream.com/download/file/documents/pdf/ru/2009/02/otchet-esponetekhnicheskoe-rezyume_20090201.pdf

4. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-14.pdf>

5. Руководство ICAM/ЛОС/UNESCO:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147313e.pdf>

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционные системы Windows 7,10;
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office.

8.4. Перечень профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система eLibrary;
2. Базы данных Web of Science и данных Scopus

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов практических занятий и самостоятельной работы студентов. Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором мультимедийного демонстрационного оборудования.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектована специализированной (учебной) мебелью. Аудитория для проведения индивидуальных консультаций, оборудована мебелью, компьютером с возможностью доступа в Интернет и электронную информационно-образовательную среду ВУЗа.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования, хранения учебных материалов, литературы, ноутбука, переносного экрана, проектора.

Помещение для самостоятельной работы студентов оснащено специализированной (учебной) мебелью, компьютерами с возможностью доступа в Интернет и электронную информационно-образовательную среду ВУЗа.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в интерактивной системе RSHU-Moodle (<http://moodle.rshu.ru/>):