

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей
среды им. С.Б. Леонова (131)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 19 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«СОХРАНЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Экология и охрана окружающей среды

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Перфильева Юлия
Владимировна
Дата подписания: 17.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Константин Вадимович
Дата подписания: 17.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зелинская Елена
Валентиновна
Дата подписания: 19.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Сохранение Мирового океана» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-8 Способность применять знания о науках о Земле для исследования проблем экологии и природопользования	ПКС-8.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-8.3	Способность планировать исследования по сохранению Мирового океана и рациональному использованию его ресурсов	Знать выделять основные направления работ по сохранению Мирового океана и основные способы ликвидации возможных экологических катастроф, Уметь принципы рационального использования ресурсов, владеет навыком отношения к природе, как к субъекту с целью недопущения нанесения ей значительного ущерба. Владеть навыками работы с географическими информационными системами (ГИС) для пространственного планирования исследований; методами математического моделирования для прогнозирования состояния морских экосистем.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Сохранение Мирового океана» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Мировые экологические организации»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 4	Учебный год № 5

Общая трудоемкость дисциплины	144	36	108
Аудиторные занятия, в том числе:	12	2	10
лекции	6	2	4
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	6	0	6
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	123	34	89
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	0	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Экзамен		Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мировой океан как экосистема	1	2							Доклад
2	Антропогенное воздействие на Мировой океан и морские экосистемы							1	34	Доклад
3	Загрязнение океанов нефтью. Источники, последствия и методы предотвращения									Доклад
4	Охрана морской среды при перевозке грузов									Доклад
5	Предотвращение загрязнения морской среды прибрежными источниками									Доклад
6	Ущерб от загрязнения морской среды									Доклад
7	Устойчивое развитие Мирового океана									Доклад
	Промежуточная аттестация									

	Всего		2					34	
--	-------	--	---	--	--	--	--	----	--

Учебный год № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Правовая охрана морской среды	1	2							Доклад
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		2						9	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Мировой океан как экосистема	Ресурсы Мирового океана, их характеристики. Современные технологии использования ресурсов океана Добыча полезных ископаемых, энергия и пресная вода Рациональное использование ресурсов Мирового океана Состав мирового флота, основные грузопотоки и интенсивность судоходства
2	Антропогенное воздействие на Мировой океан и морские экосистемы	Общая оценка биологической продуктивности Мирового океана Классификация и характеристики видов негативного воздействия человека на океаны Загрязнение сельскохозяйственными и бытовыми стоками Влияние рыболовства на морские экосистемы Понятие о биологической мелиорации океана
3	Загрязнение океанов нефтью. Источники, последствия и методы предотвращения	Причины, статистика и объемы нефтяных разливов в морях Свойства нефти при разливах в морях Классификация и характеристики нефтяных разливов и их последствия для Мирового океана и морских экосистем Комплексная оценка воздействия нефтяных разливов Методы и средства ликвидации нефтяных разливов Международный и российский опыт борьбы с нефтяными разливами
4	Охрана морской среды при перевозке грузов	Преимущества и недостатки морского пути при перевозке грузов Виды опасных грузов и способы их транспортировки по морю Современные технологии защиты судов

		(укрепление, улучшение маневренных характеристик, повышение пожаробезопасности)
5	Предотвращение загрязнения морской среды прибрежными источниками	Прибрежные источники загрязнения морской среды, масштабы загрязнения Способы снижения уровня загрязнения от прибрежных источников
6	Ущерб от загрязнения морской среды	Влияние загрязнения морской среды здоровье человека Определение ущерба, вызванного загрязнением морской среды
7	Устойчивое развитие Мирового океана	Понятие «устойчивое развитие» Основные принципы устойчивого развития Мировой океан - ключевое звено во всех трёх основных составляющих устойчивого развития Цель 14: Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития

Учебный год № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Правовая охрана морской среды	Основные положения правовой охраны Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС) Международные организации, конвенции и инициативы, направленные на сохранение Мирового океана Морское право в РФ

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Загрязнение океанов нефтью. Источники, последствия и методы предотвращения	2
2	Охрана морской среды при перевозке грузов	2
3	Предотвращение загрязнения морской среды прибрежными источниками	2

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	34

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	69
2	Подготовка к экзамену	20

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: В ходе проведения лекций, практических и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссии, деловые игры.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление студентами теоретического материала по темам дисциплины и выработка навыков самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи практических занятий обусловлены необходимостью получения обучающимися знаний, умений, навыков согласно требованиям ФГОС, на основе которых формируются соответствующие профессиональные компетенции.

Используются проблемно-ориентированное обучение: проблема формулируется преподавателем, а обучаемые вместе с ним включаются в ее обсуждение или студенты сами формулируют проблему, а в ходе совместного обсуждения обозначается круг вопросов, возникающих при этом, и совместно находят их решение.

Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента на семинарах, консультациях, при выполнении домашних заданий и подготовке докладов.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем оценки активности и содержательности выступлений на семинарах и качеством подготовки докладов.

Работа должна быть выполнена в соответствии с рекомендациями преподавателя, правильно оформлена, содержать иллюстративный материал – графики, диаграммы, таблицы и т.д., выводы. Для промежуточного контроля усвоения теоретического материала подготовлен список вопросов.

Форма промежуточного контроля – экзамен. Для получения допуска к экзамену необходимо в течение семестра выступить с докладом по теме дисциплины и выполнить задания по самостоятельной работе.

Сохранение мирового океана: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / Кочнева А.В. - Электрон. дан. - [Б. м. : б. и.], 2020. - 16 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Сохранение мирового океана: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс] / Кочнева А.В. - Электрон. дан. - [Б. м. : б. и.], 2020. - 16 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 4 | Доклад

Описание процедуры.

Студент делает доклад в форме презентации в течение 10 минут. Это позволяет выработать умение у студента концентрировать информацию, выявлять наиболее интересные места, делать акценты на проблемных вопросах, вырабатывает умение работать с большим объемом информации и концентрировать ее в виде тезисного сообщения. Студенты задают вопросы, докладчик отвечает, преподаватель поправляет.

Критерии оценивания.

Умение определить проблему, поставить задачи доклада, информативно подать основную часть, сделать заключение и подвести итог сообщения. Доклады делаются в форме презентаций, что позволяет использовать иллюстрации, фото, схемы.

6.1.2 учебный год 5 | Доклад

Описание процедуры.

Студент делает доклад в форме презентации в течение 10 минут. Это позволяет выработать умение у студента концентрировать информацию, выявлять наиболее интересные места, делать акценты на проблемных вопросах, вырабатывает умение работать с большим объемом информации и концентрировать ее в виде тезисного сообщения. Студенты задают вопросы, докладчик отвечает, преподаватель поправляет.

Критерии оценивания.

Умение определить проблему, поставить задачи доклада, информативно подать основную часть, сделать заключение и подвести итог сообщения. Доклады делаются в форме презентаций, что позволяет использовать иллюстрации, фото, схемы.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-8.3	Демонстрирует способность самостоятельно планировать мероприятия по ликвидации последствий экологических катастроф, пропагандирует изменение отношения общества к природе с целью исключения возникновения экологических катастроф антропогенного характера.	Устный опрос и/или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 5, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в устной форме по билетам, составленным в соответствии с программой курса и утвержденным заведующим кафедрой. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам вопросы сверх билета в соответствии с учебной программой.

Пример задания:

Примеры вопросов экзаменационных билетов:

1. Экосистемные зоны океана
2. Влияние океана на формирование климата и погоды
3. Ресурсы Мирового океана
4. Интенсификация природопользования и его негативные последствия
5. Международное сотрудничество в области сохранения Мирового океана
6. Правовое обеспечение перевозки опасных грузов
7. Природозащитные технологии, используемые при транспортировке и разгрузке нефти
8. Способы обеспечения безопасности транспортировки опасных жидких веществ
9. Пути повышения качества эксплуатации судов
10. Общая промыслово-биологическая характеристика Мирового океана
11. Биологическая продуктивность Мирового океана
12. Запасы и виды биологических ресурсов Мирового океана
13. Восполнение биологических ресурсов Мирового океана.
14. Марикультура, или морская аквакультура
15. Вклад рыболовства в снижение биоразнообразия океанов и методы его восстановления
16. Рекреационные нагрузки на природные комплексы и обобщенная методика их определения
17. Последствия нефтяных разливов для экосистем океана
18. Классификация видов и причин возникновения нефтяных разливов
19. Особенности возникновения, распространения и ликвидации прибрежных нефтеразливов
20. Особенности возникновения, распространения и ликвидации пелагических нефтеразливов
21. Особенности возникновения, распространения и ликвидации нефтеразливов в ледовых условиях
22. Оценка экологического риска разливов нефтепродуктов
23. Загрязнение вод Мирового тяжелыми металлами
24. Загрязнение вод Мирового радиоактивными отходами
25. Прямое и косвенное влияние загрязнения океана на человека
26. Определение экологического ущерба вызванного загрязнением морской среды
27. Загрязнение Мирового океана прибрежными источниками: сельское хозяйство, бытовые стоки, порты
28. Современные технологии рационального использования ресурсов Мирового океана
29. Основные принципы устойчивого развития
30. Глобальные проблемы Земли в области экологии

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Демонстрирует способность самостоятельно планировать мероприятия по ликвидации последствий экологических катастроф, пропагандирует изменение отношения общества к природе с целью исключения возникновения экологических катастроф антропогенного характера.	Не в полной мере способен самостоятельно планировать мероприятия по ликвидации последствий экологических катастроф, пропагандирует изменение отношения общества к природе с целью исключения возникновения экологических катастроф антропогенного характера.	С трудом способен самостоятельно планировать мероприятия по ликвидации последствий экологических катастроф, пропагандирует изменение отношения общества к природе с целью исключения возникновения экологических катастроф антропогенного характера.	Не способен самостоятельно планировать мероприятия по ликвидации последствий экологических катастроф, пропагандирует изменение отношения общества к природе с целью исключения возникновения экологических катастроф антропогенного характера.

7 Основная учебная литература

1. Баяскаланова Т. А. Устойчивое развитие предприятий ТЭК : электронный курс / Т. А. Баяскаланова, 2022

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=6360>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Сагирян Артемий Апетович. Мировой океан в международной стратегии США: (Особенности формирования общенац. политики) / Артемий Апетович Сагирян; АН СССР, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений, 1991. - 135.

2. Левашов Виктор Константинович. Устойчивое развитие общества: парадигма, модели, стратегия / В. К. Левашов, 2001. - 174.

3. Лось В. А. Устойчивое развитие : учеб. пособие / В. А. Лось, А. Д. Урсул, 2000. - 252.

4. Поисеев И. И. Устойчивое развитие Севера: Экол.-экон. аспект / И. И. Поисеев; отв. ред. Е. Г. Егоров, 1999. - 267.

5. Вацалова Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры по направлению "Экология и природопользование" / Т. В. Вацалова, 2017. - 172.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.