

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра экологии моря**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экологическая экспертиза**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) – Экология и природопользование
Учебный план 2023 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная												Заочная														
Курс		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов		Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов		Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
Семестр	Семестр		Семестр	Семестр																						
4	8		4	8																						
4	8		4	8																						
4	8		4	8																						
4	8	108/3	36	24		12		48			2	22 (экз.)	5	10	108/3	8	4		4		71		18	2	9 (экз.)	
Всего		108/3	36	24		12		48			2	22 (экз.)	Всего		108/3	8	4		4		71		18	2	9 (экз.)	

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебного плана.

Программу разработала Н.А. Сытник, канд. биол. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 11 от 24.04.2023 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования.</p> <p>ОПК-2.2. Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные понятия, законы и принципы экологии, геоэкологии, природопользования; - причины и тенденции развития проблем экологии, геоэкологии, природопользования; - основные направления создания экологически чистых производств; - стратегию и политику организации экологической защиты; - особенности применения машин и аппаратов экологической защиты производств и утилизации отходов и выбросов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить причинно-следственные связи экологических и исторических процессов, влияние человека на экологические явления; - анализировать различные экологические ситуации принимать конкретные решения по их улучшению; - выявлять существующие характеристики состояния окружающей среды; - выявлять виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования и охраны природы; - анализом различных способов осуществления хозяйственной деятельности; - основными направлениями экологической стратегии и политике; - методами снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; - навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды. 	Темы 1-6

<p>ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности.</p> <p>ОПК-3.4. Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы функционирования геосистем; процессы, происходящие в геосистеме, под воздействием различных видов антропогенных нагрузок. - сущность экологического и ресурсного потенциала ландшафта; - сущность и механизмы устойчивого развития ландшафтной экологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять пространственно-временную структуру заданной территории; выявлять и анализировать типы организационных связей геосистем; - давать экологическую оценку ландшафтов относительно определенных видов хозяйственной деятельности; - определять источники, причины и последствия отрицательного техногенного воздействия на ландшафты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками картирования различных типов пространственных структур ландшафтных территорий; - навыками определения и оценивания экологического потенциала геосистем; осуществлением экологических оценок ландшафтов с выбором критериев и показателей; чтением и составлением ландшафтных экологических карт с использованием ГИС технологий. 	
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами.</p> <p>ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования; - систему государственного и муниципального управления сферой природопользования; - методы и формы правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики; - требования к структуре и содержанию материалов по обоснованию намечаемой хозяйственной деятельности; - порядок проведения экологической экспертизы, а также экологической экспертизы в рамках государственной экспертизы различных объектов; - основные понятия и категории экологической экспертизы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики; - ориентироваться, в сущности, экологической политики государства в области экологического проектирования и экспертизы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять 	<p>Темы 1-6</p>

		профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики; - методологией экологической экспертизы; методами поиска и обмена информацией в целях получения экологической информации; - методами экологической оценки изменения состояния окружающей среды при реализации хозяйственных и иных решений.	
--	--	---	--

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата. Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: экологическая документация предприятия, при написании выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

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

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Тема 1. Правовая база экологической экспертизы	14	6	4		2	8					2	1		1	9		3		
Тема 2. Основные принципы, объекты и субъекты экологической экспертизы	14	6	4		2	8					2	1		1	9		3		
Тема 3. Формы и уровни экологической экспертизы	14	6	4		2	8									11		3		
Тема 4. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	14	6	4		2	8					2	1		1	9		3		
Тема 5. Порядок проведения экологической экспертизы	14	6	4		2	8					2	1		1	9		3		
Тема 6. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы	14	6	4		2	8									11		3		
Курсовой проект (работа)							-									-			
Консультации	2								2									2	
Контроль	22									22					13				9
Всего часов в семестре	108	36	24	-	12	48	-	-	2	22	8	4	-	4	71	-	18	2	9
Всего часов по дисциплине	108	36	24	-	12	48	-	-	2	22	8	4	-	4	71	-	18	2	9

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Правовая база экологической экспертизы			
1-2	Правовые и нормативно-методические документы экологической экспертизы. Нормативные акты международных организаций и международные договоры (конвенции). Технические документы и современная система стандартов по охране окружающей среды и нормативы ее качества	4	1
Тема 2. Основные принципы, объекты и субъекты экологической экспертизы			
3-4	Общие принципы осуществления экологической экспертизы (ЭЭ) проектов. Субъекты и объекты экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы и продолжительность ее проведения	4	1
Тема 3. Формы и уровни экологической экспертизы			
5-6	Государственная и общественная экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза федерального и регионального уровней.	4	

Тема 4. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы			
7-8	Метод анкетирования. Метод интервьюирования. Метод сценариев. Метод экстраполяции. Метод мозгового штурма. Метод исторической аналогии. Метод списков. Метод экспертных оценок. Метод матриц. Картографические методы. Метод совмещенного анализа карт. Метод Бателле. Метод имитационных моделей. Методы многомерной статистики. Метод Дельфи	4	1
Тема 5. Порядок проведения экологической экспертизы			
9-10	Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы. Этапы государственной экологической экспертизы	4	1
Тема 6. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы			
11-12	Создание экспертных комиссий. Права и обязанности эксперта экологической экспертизы. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы	4	
Всего часов		24	4

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Правовая база экологической экспертизы			
1	Правовые и нормативно-методические документы экологической экспертизы. Нормативные акты международных организаций и международные договоры (конвенции). Технические документы и современная система стандартов по охране окружающей среды и нормативы ее качества	2	1
Тема 2. Основные принципы, объекты и субъекты экологической экспертизы			
2	Общие принципы осуществления экологической экспертизы (ЭЭ) проектов. Субъекты и объекты экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы и продолжительность ее проведения	2	1
Тема 3. Формы и уровни экологической экспертизы			
3	Государственная и общественная экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза федерального и регионального уровней	2	
Тема 4. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы			
4	Метод анкетирования. Метод интервьюирования. Метод сценариев. Метод экстраполяции. Метод мозгового штурма. Метод исторической аналогии. Метод списков. Метод экспертных оценок. Метод матриц. Картографические методы. Метод совмещенного анализа карт. Метод Бателле. Метод имитационных моделей. Методы многомерной статистики. Метод Дельфи	2	1
Тема 5. Порядок проведения экологической экспертизы			
5	Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы. Этапы государственной экологической экспертизы	2	1
Тема 6. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы			
6	Создание экспертных комиссий. Права и обязанности эксперта экологической экспертизы. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы	2	
Всего часов		12	4

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Правовая база экологической экспертизы	8	9	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Изучение основных нормативных документов
Тема 2. Основные принципы, объекты и субъекты экологической экспертизы	8	9	Освоение учебного материала. Изучение основных нормативных документов. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 3. Формы и уровни экологической экспертизы	8	11	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 4. Современные методы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	8	9	Освоение учебного материала. Изучение основных нормативных документов. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 5. Порядок проведения экологической экспертизы	8	9	Освоение учебного материала. Изучение основных нормативных документов. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 6. Государственное регулирование и управление в сфере экологической экспертизы	8	11	Освоение учебного материала. Изучение основных нормативных документов. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе
Контроль		13	Подготовка к экзамену
Всего часов	48	71	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельная работа студентов.

На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится опрос, экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Практические занятия являются активной формой овладения знаниями. Студенты овладевают навыками работы с нормативными документами, выполняя последовательно ряд работ, что способствует формированию у студентов грамотного подхода к анализу имеющейся информации, а также выбору метода и порядка составления экологической документации субъектов хозяйствования, различной степени сложности.

Практические занятия проводятся в компьютеризированной аудитории. На этапе подготовки к ним используются такие интерактивные формы обучения, как поиск исходной картографической и текстовой информации из разных источников, в том числе ресурсов Интернет, обработка информации и материалов, имеющих по результатам прохождения производственной практики и т.д.

В процессе обучения применяются операционные игры. Операционные игры имеют сценарий, в который заложен более или менее жесткий алгоритм «правильности» и

«неправильности» принимаемого решения, т.е. обучаемый видит воздействие, которое оказали его решения на будущие события. Операционные игры применяются как средство обучения бакалавров (магистров) и формирование их личностных и деловых качеств, в частности профессиональной компетентности. Они помогают отрабатывать выполнение конкретных специфических операций, связанных с профессиональной деятельностью студентов в области охраны окружающей среды. К ним отнесены экологические расчеты: выбросов, сбросов загрязняющих веществ в природную среду, нормативов образования отходов производства и потребления, платежей за негативное воздействие на окружающую среду, установление нормативов, лимитов, составление и заполнение различных форм экологической отчетности. Ежегодно выпускаются методические разработки, использование которых позволяет обучающимся качественно и в полном объеме освоить указанные расчетные методики. В операционных играх моделируется деловой процесс, прививаются навыки использования компьютерных технологий, программного обеспечения и пр. Игры такого типа проводятся в условиях, имитирующих реальные и в этом заключена их практическая значимость для формирования студентов как специалистов.

Самостоятельные занятия под руководством преподавателя обеспечивают более эффективную подготовку и качество усвоения теоретического материала, приобретение определенных практических навыков студентов.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- развитие творческих способностей и активизации мыслительной деятельности;
- непрерывное самостоятельное пополнение знаний;
- углубленное изучение дисциплины.

Самостоятельная работа студентов должна решать следующие задачи:

- научить студентов самостоятельно работать с литературой;
- творчески воспринимать учебный материал и его осмысливать;
- привить навыки ежедневной самостоятельной работы для получения более глубоких знаний по изучаемой дисциплине.

Самостоятельная работа студента обеспечивается учебно-методическими материалами, предусмотренными для изучения дисциплины: учебниками, учебными и методическими пособиями.

Консультации преподавателя предполагают оказание методической и направляющей помощи студенту при самостоятельном освоении материала.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Сытник Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : конспект лекций для студентов направления подгот. 05.04.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Н.А. Сытник ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=4024	
2. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение
Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы «ЭКОцентр - Стандарт»	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ	Лицензионное программное обеспечение
Программное обеспечение «Экологическая отчетность и расчет платежей» («ЭКОцентр»)	Подготовка экологической отчетности, расчет платы за негативное воздействие	Лицензионное программное обеспечение
Программное обеспечение «Шум «ЭКОцентр - Стандарт»»	Акустические расчеты	Лицензионное программное обеспечение
Программное обеспечение «Расчет класса опасности отходов»	Расчет класса опасности отходов	Лицензионное программное обеспечение
Программное обеспечение «Проект «ПДВ»»	Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ и ПДВ	Лицензионное программное обеспечение
Программное обеспечение «НМУ «ЭКОцентр - Стандарт»»	Разработка план-графика при НМУ	Лицензионное программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации иллюстративного материала.
2. Специализированная аудитория, оснащенная компьютерами.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным работам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературой, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение домашних практических заданий (рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).