

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Экологическая безопасность морехозяйственной деятельности**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – магистратура  
Направление подготовки – 05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) – Экология моря  
Учебный план 2021 года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

Очная												Заочная															
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, 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	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
1	1													1	1												
1	1	144/4	18	6		12		88			2	36 (экз.)	1	1	144/4	6	2		4		109		18	2	9 (экз.)		
Всего		144/4	18	6		12		88			2	36 (экз.)	Всего		144/4	6	2		4		109		18	2	9 (экз.)		

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО - магистратура, по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, учебного плана.

Программу разработал В.И. Ланин, канд. геогр. 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 магистратуры 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
ПК-1. Способен контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	ПК-1.1. Осуществляет контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовую основу обеспечения экологической безопасности в порту;</li> <li>- особенности морского порта как хозяйственного предприятия;</li> <li>- особенности управления безопасностью в порту;</li> <li>- особенности идентификации потенциально опасных объектов;</li> <li>- особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);</li> <li>- погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности в порту;</li> <li>- водоохранные средства для предотвращения загрязнения моря с судов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правовую основу обеспечения экологической безопасности в порту;</li> <li>- идентифицировать потенциально опасные объекты;</li> <li>- принимать участие в разработке планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);</li> <li>- учитывать погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности в порту.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовой основой обеспечения экологической безопасности в порту;</li> <li>- особенностями управления безопасностью в порту;</li> <li>- методикой идентификации потенциально опасных объектов;</li> <li>- методикой разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).</li> </ul>	Темы 1-8

	ПК-1.2. Использует знания экологии и природоохранного законодательства для контроля обращения с отходами в организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к безопасности портовой деятельности;</li> <li>- меры в порту для предупреждения и ликвидации ЧС;</li> <li>- состав необходимых процедур при подготовке документов;</li> <li>- порядок идентификации опасных производственных объектов;</li> <li>- общие положения ПЛАС;</li> <li>- особенности декларации безопасности на примере морского порта.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие в разработке комплекта портовых документов для управления экологической безопасностью;</li> <li>- классифицировать потенциально опасные объекты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки комплекта портовых документов для управления экологической безопасностью;</li> <li>- принципами классификации и идентификации потенциально опасных объектов.</li> </ul>	Темы 1-8
--	--	--	----------

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: научные проблемы морской экологии, управление обращением с отходами, методика преподавания экологии и природопользования, при написании выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

**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. Понятие об экологической безопасности	8	1,5	0,5		1	6,5					0,5	0,5			5,5		2		
Тема 2. Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морском деле	8	1,5	0,5		1	6,5					0,5	0,5			5,5		2		
Тема 3. Чрезвычайные ситуации и их классификация. Требования к безопасности портовой деятельности	10	1,5	0,5		1	8,5					0,5	0,5			7,5		2		
Тема 4. Организация подготовки документов порта для управления экологической безопасностью	21	2,5	0,5		2	18,5					0,5	0,5			16,5		4		
Тема 5. Особенности идентификации потенциально опасных объектов	12	3	1		2	9					1			1	9		2		
Тема 6. Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛИАС)	25	4	1		3	21					1			1	22		2		
Тема 7. Погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности	12	2	1		1	10					1			1	9		2		
Тема 8. Основные источники загрязнения моря с судов	10	2	1		1	8					1			1	7		2		
Курсовой проект (работа)							-									-			
Консультации	2								2									2	
Контроль	36									36					27				9
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>109</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>109</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

**4.2 Содержание лекций**

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Правовая основа обеспечения экологической безопасности			
Тема 1. Понятие об экологической безопасности			
1	Понятие об экологической безопасности. Экологические ситуации. Правовая основа обеспечения экологической безопасности. Актуальность исследований проблем экологической безопасности в РФ и проблемы приморских регионов	0,5	0,5
Тема 2. Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морском деле			
1	Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морехозяйственной деятельности. Международные договоренности в сфере морской деятельности	0,5	0,5

<b>Раздел 2. Обеспечение безопасности портовой деятельности</b>			
<b>Тема 3. Чрезвычайные ситуации и их классификация. Требования к безопасности портовой деятельности</b>			
1	Чрезвычайные ситуации и их классификация. Меры в порту для предупреждения и ликвидации ЧС. Требования к безопасности портовой деятельности	0,5	0,5
<b>Тема 4. Организация подготовки документов порта для управления экологической безопасностью</b>			
1	Состав необходимых процедур при подготовке документов. Особенности управления безопасностью в порту. Разработка комплекта портовых документов для управления экологической безопасностью	0,5	0,5
<b>Тема 5. Особенности идентификации потенциально опасных объектов</b>			
2	Опасные производственные объекты. Классификация потенциально опасных объектов. Идентификация опасных производственных объектов. Банк данных потенциально опасных объектов	1	-
<b>Тема 6. Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)</b>			
2	Общие положения ПЛАС. Уровни аварий и их отражение в ПЛАС. Аналитическая часть ПЛАС. Оперативная часть ПЛАС для аварий уровня «А» и «Б» Оперативная часть ПЛАС для аварий уровня «В». Полномочия и обязанности ответственного руководителя работ. Внедрение ПЛАС. Особенности декларации безопасности на примере морского порта	1	-
<b>Тема 7. Погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности</b>			
3	Природно-климатические явления в атмосфере и океане. Общие сведения. Сейши. Разрывное течение (тягун). Зыбь. Падающие ветры. Сулой. Мертвая вода. Внутренние волны. Апвеллинг. Изменения рельефа дна. Наносы и их перемещение	1	-
<b>Тема 8. Основные источники загрязнения моря с судов</b>			
3	Источники загрязнения моря с судов. Разновидности судовых отходов. Загрязняющие компоненты необработанных сточных хозяйственно-бытовых вод. Эпидемиологическая опасность водного балласта. Основные водоохранные средства для предотвращения загрязнения моря. Устройства для предотвращения загрязнения моря	1	-
<b>Всего часов</b>		<b>6</b>	<b>2</b>

### 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
Раздел 1. Правовая основа обеспечения экологической безопасности			
Тема 1. Понятие об экологической безопасности			
1	Глобальные экологические проблемы и морехозяйственная деятельность	1	-
Тема 2. Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морском деле			
1	Регулирование процедуры перевозки опасных веществ	1	-
Раздел 2. Обеспечение безопасности портовой деятельности			
Тема 3. Чрезвычайные ситуации и их классификация. Требования к безопасности портовой деятельности			
2	Проблемы приморских регионов	1	-
Тема 4. Организация подготовки документов порта для управления экологической безопасностью			
2-3	Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) в порту	2	-
Тема 5. Особенности идентификации потенциально опасных объектов			
3-4	Технические требования к отдельным составным частям и системам портового хозяйства	2	1
Тема 6. Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)			
4-5	Государственная система обеспечения безопасности судоходства. Комплексные организационные мероприятия	2	1
5	Ресурсы морских вод, их основные свойства	1	

<b>Тема 7. Погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности</b>			
6	Оценка экологических последствий загрязнения природной среды нефтью и нефтепродуктами	1	1
<b>Тема 8. Основные источники загрязнения моря с судов</b>			
6	Пути поступления загрязняющих веществ в морскую среду. Загрязняющие компоненты необработанных сточных хозяйственно-бытовых вод	1	1
<b>Всего часов</b>		<b>12</b>	<b>4</b>

#### 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. Понятие об экологической безопасности	6,5	5,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 2. Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морском деле	6,5	5,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 3. Чрезвычайные ситуации и их классификация. Требования к безопасности портовой деятельности	8,5	7,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 4. Организация подготовки документов порта для управления экологической безопасностью	18,5	16,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 5. Особенности идентификации потенциально опасных объектов	9	9	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 6. Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)	21	22	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 7. Погодно-климатические факторы в обеспечении экологической безопасности хозяйственной деятельности	10	9	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 8 Основные источники загрязнения моря с судов	8	7	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Контроль		27	
<b>Всего часов</b>	<b>88</b>	<b>109</b>	

#### 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.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционной аудитории с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. 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 экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Практические занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки студентов проводятся в форме вопросов – ответов, решения задач, обсуждения подготовленных докладов и рефератов. Практические занятия в форме решения задач направлены на практическое закрепление теоретического материала.

В рамках интерактивных часов предусмотрены следующие подходы: работа в малых группах, творческие задания, соревнования, «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого».

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой практических работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- выполнение практических заданий;
- подготовку к промежуточной аттестации.

## **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. Назимко Е.И. Экологическая безопасность морехозяйственной деятельности : конспект лекций для студентов направления подгот. 05.04.06 Экология и природопользование оч. и заоч. форм обучения / сост.: Е.И. Назимко, С.В. Малько ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=6114">https://lib.kgmtu.ru/?p=6114</a>	
2. Хребтова Т.В. Экологическая безопасность морехозяйственной деятельности : метод. указ. к контрол. работам для студентов направления подгот. 05.04.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Хребтова Т.В. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 16 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=577">https://lib.kgmtu.ru/?p=577</a>	

## **10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	<a href="http://www.technosphera.ru/news/">http://www.technosphera.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	<a href="http://www.rs-class.org">http://www.rs-class.org</a>

## 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

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

Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, ПК.

## 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 основных и дополнительных 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, 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. 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, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).