

**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**

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		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		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)
Семестр																									
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; - основные черты и критерии экологической безопасности; критерии, которые используются для оценки состояния объекта;</li> <li>- экологические ситуации, их оценку и регулирование;</li> <li>- угрозы национальным интересам и национальной безопасности в экологической сфере;</li> <li>- меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций;</li> <li>- влияние природных и техногенных катаклизмов на окружающую среду</li> <li>- основные положения экологической доктрины России.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять законодательные акты в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности;</li> <li>- применять критерии, которые используются для оценки состояния объекта;</li> <li>- определять типы опасных и вредных факторов и типы экологических ситуаций;</li> <li>- применять меры по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовой основой обеспечения экологической безопасности;</li> <li>- методикой применения критериев, которые используются для оценки состояния объекта;</li> <li>- методикой определения типов опасных и вредных факторов и типов экологических ситуаций;</li> <li>- основными принципами реализации государственной политики в области экологии.</li> </ul>	Темы 1-8

	ПК-1.2. Использует знания экологии и природоохранного законодательства для контроля обращения с отходами в организации	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы опасных и вредных факторов;</li> <li>- действия по регулированию экологических ситуаций;</li> <li>- мероприятия, регламентирующие ведение экологически безопасной хозяйственной деятельности;</li> <li>- угрозы национальным интересам и национальной безопасности в экологической сфере;</li> <li>- направления обеспечения национальной безопасности в экологической сфере;</li> <li>- меры по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие в регулировании экологических ситуаций;</li> <li>- принимать участие в мероприятиях, регламентирующих ведение экологически безопасной хозяйственной деятельности.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки мер по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям;</li> <li>- принципами оценки экологической опасности;</li> <li>- методами обеспечения безопасности.</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 эффективно выполнять трудовые функции при занятии соответствующей должности.

## 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 экологической безопасности и ее законодательная основа	8	1,5	0,5		1	6,5					0,5	0,5			5,5		2		
Тема 2. Основные черты и критерии экологической безопасности	8	1,5	0,5		1	6,5					0,5	0,5			5,5		2		
Тема 3. Опасные и вредные факторы. Экологические ситуации, их оценка и регулирование	11	2,5	0,5		2	8,5					0,5	0,5			8,5		2		
Тема 4. Понятие и виды угроз национальной безопасности в экологической сфере	21	2,5	0,5		2	18,5					0,5	0,5			16,5		4		
Тема 5. Оценка экологической опасности и меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций	12	3	1		2	9					1			1	9		2		
Тема 6. Природные и техногенные катаклизмы и их влияние на окружающую среду	24	3	1		2	21					1			1	21		2		
Тема 7. Экологические угрозы и экологическая безопасность России. Экологическая доктрина России	12	2	1		1	10					1			1	9		2		
Тема 8. Морской порт как хозяйственное предприятие	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 экологической безопасности и ее законодательная основа			
1	Понятие экологической безопасности. Составляющие окружающей среды. Структурные элементы системы экологической безопасности. Законодательные акты в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности. Угрозы глобального характера	0,5	0,5
Тема 2. Основные черты и критерии экологической безопасности			
1	Уровни, на которых реализуется экологическая безопасность. Критерии, которые используются для оценки состояния объекта. Критерии экологической безопасности	0,5	0,5
Раздел 2. Обеспечение безопасности в экологической сфере			
Тема 3. Опасные и вредные факторы. Экологические ситуации, их оценка и регулирование			
1	Типы опасных и вредных факторов. Типы экологических ситуаций. Действия по регулированию экологических ситуаций. Мероприятия, регламентирующие ведение экологически безопасной хозяйственной деятельности	0,5	0,5
Тема 4. Понятие и виды угроз национальной безопасности в экологической сфере			
1	Угрозы национальным интересам и национальной безопасности в экологической сфере. Формы экологического колониализма. Проблема трансграничного загрязнения. Направления обеспечения национальной безопасности в экологической сфере. Экологические войны современности	0,5	0,5
Тема 5. Оценка экологической опасности и меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций			
2	Меры по снижению чувствительности объектов к опасным воздействиям. Оценка экологической опасности. Группы экологической опасности. Гомосфера и ноксосфера. Методы обеспечения безопасности	1	
Тема 6. Природные и техногенные катаклизмы и их влияние на окружающую среду			
2	Изменения объектов природной среды от антропогенных воздействий. Чрезвычайные ситуации, аварии, катастрофы, стихийные и экологические бедствия, природные катаклизмы. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Влияние крупных инженерных сооружений на экологическую обстановку. Экологические последствия военных действий и террористических актов	1	
Тема 7. Экологические угрозы и экологическая безопасность России. Экологическая доктрина России			
3	Основные угрозы для экологической безопасности России. Национальные интересы России по обеспечению экологической безопасности. Ключевая роль России в поддержании глобальных функций биосферы. Основные принципы реализации государственной политики в области экологии	1	
Тема 8. Морской порт как хозяйственное предприятие			
3	Морской порт как хозяйственное предприятие. Законодательная база в морехозяйственной деятельности	1	
Всего часов		6	2

## 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 экологической безопасности и ее законодательная основа			
1	Глобальные экологические проблемы и морехозяйственная деятельность	1	
Тема 2. Основные черты и критерии экологической безопасности			
1	Регулирование процедуры перевозки опасных веществ	1	
Раздел 2. Обеспечение безопасности в экологической сфере			
Тема 3. Опасные и вредные факторы. Экологические ситуации, их оценка и регулирование			
2	Проблемы приморских регионов	2	
Тема 4. Понятие и виды угроз национальной безопасности в экологической сфере			
3	Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)	2	
Тема 5. Оценка экологической опасности и меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций			
4	Технические требования к отдельным составным частям и системам портового хозяйства	2	1
Тема 6. Природные и техногенные катаклизмы и их влияние на окружающую среду			
5	Государственная система обеспечения безопасности судоходства. Комплексные организационные мероприятия Ресурсы морских вод, их основные свойства	2	1
Тема 7. Экологические угрозы и экологическая безопасность России. Экологическая доктрина России			
6	Оценка экологических последствий загрязнения природной среды нефтью и нефтепродуктами	1	1
Тема 8. Морской порт как хозяйственное предприятие			
6	Пути поступления загрязняющих веществ в морскую среду. Загрязняющие компоненты необработанных сточных хозяйственно-бытовых вод	1	1
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. Понятие экологической безопасности и ее законодательная основа	6,5	5,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 2. Основные черты и критерии экологической безопасности	6,5	5,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 3. Опасные и вредные факторы. Экологические ситуации, их оценка и регулирование	8,5	8,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 4. Понятие и виды угроз национальной безопасности в экологической сфере	18,5	16,5	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов

Тема 5. Оценка экологической опасности и меры предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций	9	9	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 6. Природные и техногенные катаклизмы и их влияние на окружающую среду	21	21	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 7. Экологические угрозы и экологическая безопасность России. Экологическая доктрина России	10	9	Освоение учебного материала. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов
Тема 8. Морской порт как хозяйственное предприятие	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 курсанта 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: конспект лекций для студентов направления подгот. 05.03.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Назимко Е.И. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=831">https://lib.kgmtu.ru/?p=831</a>	
2. Назимко Е.И. Экологическая безопасность: метод. указ. по самостоят. работе и по выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 05.04.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Назимко Е.И. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 32 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=974">https://lib.kgmtu.ru/?p=974</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.technosphere.ru/news/">http://www.technosphere.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</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

1. Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.
2. Специализированная аудитория, оснащенная доступом к сети Интернет.

Содержание практической работы	Оборудование, используемое в работе
Глобальные экологические проблемы и морехозяйственная деятельность	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Регулирование процедуры перевозки опасных веществ	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Проблемы приморских регионов	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Особенности разработки планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛИАС)	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Технические требования к отдельным составным частям и системам портового хозяйства	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Государственная система обеспечения безопасности судоходства. Комплексные организационные мероприятия. Ресурсы морских вод, их основные свойства	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Оценка экологических последствий загрязнения природной среды нефтью и нефтепродуктами	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, персональный компьютер
Пути поступления загрязняющих веществ в морскую среду. Загрязняющие компоненты необработанных сточных хозяйственно-бытовых вод	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература, справочные материалы, персональный компьютер

## 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.).