

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Декан технологического факультета  
 О.В. Яковлев  
 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Экология человека**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат  
 Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование  
 Направленность (профиль) – Экология и природопользование  
 Учебный план 2016 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)
3	6	144/4	64	16		32	16	56			2	22 (экз.)	4	8	144/4	18	4		10	4	97		18	2	9 (экз.)
Всего		144/4	64	16		32	16	56			2	22 (экз.)	Всего		144/4	18	4		10	4	97		18	2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебного плана.  
 Программу разработал Семенова А. Ю. Семенова, канд. экон. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
 Протокол № 1 от 01.09.2021 г. Зав. кафедрой Сытник Н.А. Сытник

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

Подписано простой электронной подписью  
 Ректор: Е. П. Масюткин  
 Дата: 11.01.2021

## 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	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-4. Владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные принципы и методы исследования в экологии;</li><li>- исторические аспекты экологии человека и антропоэкологии;</li><li>- научно-прикладные исследования по экологии человека, в т.ч. по разработке антропоэкологических прогнозов и обеспечении антропоэкологической информацией, подходах к изучению здоровья человека.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять параметры основных элементов антропоэкосистем;</li><li>- выявлять виды положительных и отрицательных воздействий на антропоэкосистему;</li><li>- оценивать риск выраженной угрозы для жизни и здоровья населения.</li></ul>
ОПК-7. Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные принципы правильного сбалансированного питания;</li><li>- порядок нормирования качества окружающей среды человека;</li><li>- аспекты эволюционного взаимодействия человека и природы.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять сбор и анализ базовой экологической информации;</li><li>- давать характеристику антропоэкосистем в соответствии с методическими приемами, принятыми в антропоэкологии;</li><li>- анализировать сферу жизнедеятельности человека с социально-экологической, социально-культурной и социально-экономической точки зрения.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- теоретическими знаниями и практическими навыками в области функционирования и трансформации антропоэкосистем и применять их в будущей профессии.</li></ul>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: география, общая экология, биология, основы природопользования, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: устойчивое развитие, оценка воздействия на окружающую среду, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

## 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	ПЗ	Сем	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	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. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании	12	8	2	4	2	4						2	2			8	2		
Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека	14	8	2	4	2	6						2		2		10	2		
Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека	16	8	2	4	2	8						1	1			13	2		
Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции	16	8	2	4	2	8						3	1	2		11	2		
Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения	20	10	2	6	2	10						3		2	1	15	2		
Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ	24	14	4	6	4	10						6		4	2	14	4		
Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды	18	8	2	4	2	10						1			1	13	4		
Курсовой проект (работа)																			
Консультации	2									2								2	
Контроль	22										22					13			9
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>56</b>				<b>2</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>97</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>56</b>				<b>2</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>97</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

##### 4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Тема 1. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании</b>			
1	Экология человека, или антропология, как новая экологическая дисциплина. Взгляды на взаимоотношения человека и природы в прошлые эпохи. Научные концепции, послужившие предпосылками для появления современной экологии. Начальный этап формирования и развитие современной экологии человека. Экология человека на современном этапе	2	
<b>Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека</b>			
2	Различные уровни антропологических исследований и их специфика. Информационное поле антропоэкосистемы, ее территориальные границы и время существования. Аксиомы экологии человека. Основы формирования антропоэкологической аксиоматики	2	2

<b>Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека</b>			
3	Закономерности географической изменчивости черт строения тела и обменных процессов. Адаптивные типы людей. Адаптация и акклиматизация. О соотношении адаптивных типов у человека с экологическими формами животных и растений. Экологическая изменчивость в городских популяциях	2	1
<b>Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции</b>			
4	Генофонд популяции и критерии оценки его состояния. Факторы, влияющие на генофонд. Изоляция и дрейф генов. Структура браков: инбридинг и аутбридинг. Естественный отбор. Генетический мониторинг и другие меры по обеспечению генетической безопасности	2	1
<b>Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения</b>			
5	Экология питания. Требования к питанию. Энергозатраты и стратегии их восполнения. Питание человека в традиционных обществах. Социально-экономические изменения в обществе и питание	2	
<b>Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ</b>			
6-7	Определение экологической эпидемиологии. Основные понятия и направления работ. Методы эколого-эпидемиологических работ. Взаимодействие экологической эпидемиологии со смежными дисциплинами. Пирамида эффектов влияния загрязненной окружающей среды на здоровье	4	
<b>Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды</b>			
8	Изменения показателей состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды. Элиминация «мешающих» факторов. Основные супертоксиканты. Международные и национальные подходы к их определению	2	
<b>Всего часов</b>		<b>16</b>	<b>4</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
<b>Тема 1. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании</b>			
1-2	Графическая модель антропоэкосистемы	4	
<b>Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека</b>			
3-4	Методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека	4	2
<b>Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека</b>			
5	Влияние абиотических факторов на организм человека	2	
6	Закономерности географической изменчивости черт строения тела и обменных процессов	2	
<b>Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции</b>			
7	Наследственность человека и окружающая среда	2	2
8	Наследуемость групп крови	2	
<b>Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения</b>			
9-11	Особенности экологии питания в мировом масштабе	6	2
<b>Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ</b>			
12-14	Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования для улучшения качества атмосферного воздуха	6	4
<b>Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды</b>			
15	Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека. Изучение влияния токсичных металлов на организм	2	
16	Изучение влияния экотоксикантов на организм человека	2	
<b>Всего часов</b>		<b>32</b>	<b>10</b>

#### 4.5 Темы семинарских занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Тема 1. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании</b>			
1	Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании	2	
<b>Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека</b>			
2	Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека	2	
<b>Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека</b>			
3	Современные проблемы биологической адаптации человека	2	
<b>Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции</b>			
4	Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции	2	
<b>Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения</b>			
5	Энергозатраты и стратегии их восполнения	2	1
<b>Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ</b>			
6-7	Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ	2	2
<b>Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды</b>			
8	Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды	2	1
<b>Всего часов</b>		<b>16</b>	<b>4</b>

#### 5 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании	4	8	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека	6	10	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека	8	13	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции	8	11	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения	10	15	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ	10	14	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды	10	13	Освоение учебного материала. Подготовка к лекционным, практическим и семинарским занятиям. Подготовка к контрольной работе
Контроль		13	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>56</b>	<b>97</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 и семинарских занятий, самостоятельная работа обучающихся.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях 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 обучающихся. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование или опрос обучающихся по материалам раздела.

Практические и семинарские занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки обучающихся проводятся в форме вопросов – ответов, решения задач, обсуждения подготовленных докладов и рефератов. Подготовка реферата требует от обучающегося самостоятельного изучения дополнительной литературы, которую необходимо проанализировать и сделать собственные выводы по изучаемой проблеме. Практические и семинарские занятия ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине.

При проведении различных видов занятий используются следующие интерактивные формы обучения: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с обратной связью, использование технических средств обучения (презентации, видеофильмы и т.д.) с дальнейшим обсуждением, работа в малых группах, творческие задания.

Обязательным условием аттестации обучающегося является выполнение всех предусмотренных программой практических работ и семинарских занятий.

Самостоятельная работа обучающегося 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;
- написание рефератов;
- 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»
Основная литература:	
1. Солодовников, Ю. Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий) : учебное пособие для спо / Ю. Л. Солодовников. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6784-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152442">https://e.lanbook.com/book/152442</a>	
Дополнительная литература:	
2. Назимко Е.И. Экология человека : метод. указ. по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 05.03.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Е.И. Назимко, Н.А. Волкова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: <a href="https://lib.kgmtu.ru/?p=2065">https://lib.kgmtu.ru/?p=2065</a>	

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

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</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.technosphaera.ru/news/">http://www.technosphaera.ru/news/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
База данных Научной электронной библиотеки	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.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

## 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 персональными компьютерами.

Содержание практической работы	Оборудование, используемое в работе
Тема 1. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 2. Принципы и методы исследований в экологии человека. Аксиомы экологии человека	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 3. Современные проблемы биологической адаптации человека	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 4. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 5. Энергозатраты и стратегии их восполнения	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 6. Основы экологической эпидемиологии. Типы эколого-эпидемиологических работ	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература
Тема 7. Состояние окружающей среды населенных пунктов. Качество воздуха и воды	Экран, мультимедиапроектор, учебно-методическая литература

### **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 обучающийся 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, контрольной работе, при выполнении самостоятельных заданий.

#### ***Рекомендации по подготовке к практическим и семинарским занятиям***

Для подготовки к практическим и семинарским занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, 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 и семинарских 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 (подготовка рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д.).