

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

Технологический факультет
Кафедра технологии продуктов питания

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Сырьевая база отрасли**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – магистратура
Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов
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												
Всего	108/3	80	40			40	24					4 (ЗаО)	Всего	108/3	12	6			6	74		18		4 (ЗаО)			

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, учебного плана.

Программу разработала О.Е. Битютская, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 10 от 03.04.2023 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

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-3. Применяет принципы рационального природопользования при разработке и усовершенствовании технологических процессов.	ПК-3.2. Оценивает современное состояние водных биоресурсов региона и их потенциал хозяйственного использования.	Знать: - состав мирового улова рыбных и нерыбных объектов промысла по основным семействам; соотношение промысла и аквакультуры; - состав и перспективы использования нерыбных объектов промысла Мирового океана и внутренних вод; - основные факторы, влияющие на формирование биологической и промысловой продуктивности в различных районах океанов, морей и внутренних водоемов; - статистические географические регионы/районы рыбного промысла; - роль государства и международных организаций в регулировании промысла; - правовые основы использования, охраны и воспроизводства водных биоресурсов. Уметь: - проводить анализ объемов промысла различных видов водных биоресурсов, используя базы данных и информационно-справочные системы; - охарактеризовать основные объекты рыбного промысла. Владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины; - навыками работы со статистическими базами данных по мировому рыболовству и аквакультуре;	Темы 1-4
			Темы 2, 4, 7
			Тема 2
			Темы 5, 6
			Темы 1, 2, 4

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Уметь: - самостоятельно изучать специализированную литературу и другую научно-техническую информацию; - использовать современные программные и технические средства информационных технологий. Владеть: - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно выбора современных методов поиска, критического анализа и синтеза информации; - навыками оформления результатов исследований.	Темы 1-7
---	---	--	----------

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций позволит расширить общий кругозор студента, сформировать представление об условиях и особенностях формирования биомассы, продукции и состава основных групп гидробионтов, перспектив использования биоресурсов Мирового океана, даст возможность продолжить освоение образовательной программы и успешно освоить такие дисциплины магистратуры как: биотехнология продуктов питания из водных биоресурсов, технология биологически активных веществ, экологическая физиология и биохимия гидробионтов, сенсорный анализ продуктов из водных биоресурсов, повысить уровень профессиональной и фундаментальной подготовки.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 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
Семестр 1 (очная и заочная формы обучения)																			
Тема 1. Биологическая продуктивность Мирового океана	16	12	8		4	4					3	2		1	12		1		
Тема 2. Биологические	34	30	14		16	4					4	2		1	20		10		

ресурсы Мирового океана																		
Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации	10	6	4		2	4					0,25	0,25		-	8		1,75	
Тема 4. Современное состояние и перспективы развития мировой аквакультуры	16	12	6		6	4					3	1,0		2	12		1	
Тема 5. Основные промысловые рыбы России	8	6	2		4	2					0,65	0,25		0,5	6		1,35	
Тема 6. Основные нерыбные объекты промысла в России	8	6	2		4	2					0,65	0,25		0,5	6		1,35	
Тема 7. Загрязнение Мирового океана. Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем	12	8	4		4	4					0,45	0,25		1	10		1,55	
Курсовой проект (работа)							-									-		
Консультации																		
Контроль	4									4								4
Всего часов в семестре	108	80	40	-	40	24	-	-	-	4	12	6	-	6	74	-	18	-
Всего часов по дисциплине	108	80	40	-	40	24	-	-	-	4	12	6	-	6	74	-	18	-

4.2 Содержание лекций

.№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Биологическая продуктивность Мирового океана			
1	Современная продуктивность Мирового океана: влияние света, температуры воды, глубин, пресноводного стока, притока биогенов за счет перемещения океанических масс	2	0,5
2, 3	Биомасса и продукция основных групп гидробионтов в Мировом океане	4	1
4	Распределение продуктивных зон в Мировом океане	2	0,5
Тема 2. Биологические ресурсы Мирового океана			
5	Динамика и состав мировых уловов. Биологические ресурсы по странам и регионам.	2	0,25
6	Рыбные ресурсы шельфа и неретической зоны Мирового океана. Основные промысловые группы и перспективы их использования.	2	0,25
7	Рыбные ресурсы океанической пелагиали (эпи-, мезо-, батипелагиали), материкового склона и талассобатиали Мирового океана. Основные промысловые группы и перспективы их использования.	2	0,25
8	Ресурсы пресноводных и проходных рыб	2	0,25
9	Ресурсы и объемы добычи нерыбных объектов Мирового океана	2	0,5
10	Ресурсы низкого трофического уровня: морские водоросли и травы	2	0,5
11	Опасные обитатели Мирового океана	2	-
Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации			
12, 13	Сырьевая база отечественного рыболовства: внутренние моря, реки, озера	4	0,25
Тема 4. Современное состояние и перспективы развития мировой аквакультуры			
14, 15	Состав и объемы добычи мировой аквакультуры. Общие тенденции развития мировой марикультуры. Значение политики государства в развитии аквакультуры.	4	1,0
16	Основные пути интенсификации аквакультуры в РФ	2	-
Тема 5. Основные промысловые рыбы России			
17	Основные промысловые рыбы России. Краткая техникохимическая характеристика промысловых видов рыб России.	2	0,25
Тема 6. Основные нерыбные объекты промысла в России			
18	Основные промысловые нерыбные объекты промысла. Краткая техникохимическая характеристика	2	0,25
Тема 7. Загрязнение Мирового океана. Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем			
19	Загрязнение Мирового океана: органическое и биологическое, нефтяное, неорганическое, радиоактивное, бытовые отходы, тепловое, дамппинг,	2	0,25

	антропогенные плавающие и береговые наносы, токсичные загрязнители природного происхождения		
20	Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем	2	-
Всего часов		40	6

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5 Темы семинарских занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Биологическая продуктивность Мирового океана			
1	Биологические разделы гидросферы и их значение. Биологическая продукция океана и ее формирование.	2	1
2	Особенности биопродуктивности Мирового океана. Распределение продуктивных зон в Мировом океане	2	1
Тема 2. Биологические ресурсы Мирового океана			
3	Динамика и состав мировых уловов. Биологические ресурсы по странам и регионам.	2	1
4	Рыбные ресурсы шельфа и неретической зоны Мирового океана. Основные промысловые группы и перспективы их использования	2	0,2
5, 6	Рыбные ресурсы океанической пелагиали (эпи-, мезо-, батипелагиали), материкового склона и талассобатиали Мирового океана. Основные промысловые группы и перспективы их использования	4	0,2
7	Ресурсы пресноводных и проходных рыб	2	0,2
8, 9	Ресурсы и объемы добычи нерыбных объектов Мирового океана	4	0,2
10	Ресурсы низкого трофического уровня: морские водоросли и травы	2	0,2
Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации			
11	Сырьевые ресурсы Азово-Черноморского бассейна. Сырьевые ресурсы рек и озер России	2	-
Тема 4. Современное состояние и перспективы развития мировой аквакультуры			
12-14	Состав и объемы добычи мировой аквакультуры. Общие тенденции развития мировой марикультуры.	6	2
Тема 5. Основные промысловые рыбы России			
15, 16	Краткая техникохимическая характеристика промысловых видов рыб России.	4	0,5
Тема 6. Основные нерыбные объекты промысла в России			
17, 18	Нерыбные объекты промысла. Краткая характеристика	4	0,5
Тема 7. Загрязнение Мирового океана. Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем			
19, 20	Загрязнение Мирового океана: органическое и биологическое, нефтяное, неорганическое, радиоактивное, бытовые отходы, тепловое, дамппинг, антропогенные плавающие и береговые наносы, токсичные загрязнители природного происхождения. Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем	4	1
Всего часов		40	6

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Биологическая	4	12	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным

продуктивность в океанах и морях			занятиям. Сезонная динамика содержания биогенных элементов в умеренной, субарктической и арктической, экваториальной, тропической и субтропической зонах Мирового океана. Распределение продуктивных зон в Мировом океане. Районы наибольшего биологического продуцирования в Мировом океане.
Тема 2. Биологические ресурсы Мирового океана	4	20	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Видовой состав уловов гидробионтов в Мировом океане. Страны – лидеры в мировом рыболовстве. Биологические ресурсы по странам и регионам.
Тема 3. Биологические ресурсы внутренних водоемов Российской Федерации	4	8	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Сырьевые ресурсы Азово-Черноморского бассейна. Сырьевые ресурсы рек и озер России. Основные промысловые виды озер России; их современный вылов. Рыбопродуктивность рек России.
Тема 4. Современное состояние и перспективы развития мировой аквакультуры	4	12	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Общие тенденции развития мировой марикультуры.
Тема 5. Основные промысловые рыбы России	2	6	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Работа со справочной литературой.
Тема 6. Основные промысловые нерыбные объекты промысла в России	2	6	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Работа со справочной литературой.
Тема 7. Загрязнение Мирового океана. Меры по сохранению морских и прибрежных экосистем	4	10	Изучение лекционного материала, подготовка к аудиторным занятиям. Загрязнение Мирового океана: органическое и биологическое, нефтяное, неорганическое, радиоактивное, бытовые отходы, тепловое, дампинг, антропогенные плавающие и береговые наносы, токсичные загрязнители природного происхождения.
Всего часов	24	74	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

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

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 студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Семинарские занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки студентов проводятся в форме вопросов – ответов, обсуждения подготовленных докладов и презентаций. Метод вопросно-ответного семинара в большей степени направлен на заучивание материала, повторение материала лекции и учебника. Подготовка доклада и презентации требует от студента творческого подхода и самостоятельного изучения дополнительной литературы.

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

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

- подготовку к аудиторным занятиям: изучение лекционных материалов, подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- оформление презентаций по материалам доклада;
- 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. Губанов, Е.П. Сырьевая база отрасли : конспект лекций для студентов направления подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения оч. (заоч.) форм обучения / сост.: Губанов Е.П., Битютская О.Е., Битютский Д.Г. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2016. — 90 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=322	
2. Губанов, Е.П. Сырьевая база отрасли : метод. указ. к семин. занятиям для студентов направления подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / сост. Губанов Е.П., Битютская О.Е., Битютский Д.Г. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2016. — 18 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=601	
3. Рыба, рыбные и другие продукты моря в рациональном питании : учебное пособие для вузов / Л. Н. Плохотнюк [и др.] ; под редакцией Л. Н. Плохотнюка. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14477-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520148	
3. Саускан, В.И. Сырьевая база рыбной промышленности России : учебник / В.И. Саускан, К.В. Тылик. — М.: МОРКНИГА, 2013. — 329 с. — Текст : непосредственный.	5
4. Стратегическое управление в рыбной отрасли: учебное пособие для вузов / В. А. Волкогон, Л. И. Сергеев, В. И. Кузин, Л. С. Шеховцева ; под общей редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14682-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520082	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»	http://docs.cntd.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/
Каталог видов рыб. FishBase	http://www.fishbase.org/search.php
World Register of Marine Species: WoRMS	http://www.marinespecies.org/

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. Лекционная аудитория 320, предназначенная для чтения лекций, оснащенная экраном, мультимедийным проектором.
2. Специализированная аудитория 314 для проведения лекций и семинарских занятий, оснащенная мультимедийным проектором и 40" монитором (LCD-телевизор).

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 семинарам, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

При подготовке к семинарским занятиям необходимо заранее ознакомиться с планами занятий и перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, а также с тематикой докладов, рекомендуемой литературой, информационными материалами рекомендуемых Интернет-ресурсов, изучить основные термины и определения темы. При подготовке к занятию необходимо подготовить устный доклад либо в виде презентации, выполненной в PowerPoint. На 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 семинарским занятиям, тестовому контролю, зачету, выполнение индивидуальных заданий (оформление докладов в виде презентации, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д.).