

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра водных биоресурсов и марикультуры**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы управления водными биоресурсами**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – магистратура
Направление подготовки – 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) – Организация и управление производством продукции в аквакультуре
Учебный план 2019 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная												Заочная											
Курс		Семестр										Курс		Семестр									
Всего часов / зач. единиц		Всего аудиторных часов										Всего часов / зач. единиц		Всего аудиторных часов									
Лекции, часов		Лабораторные занятия, часов										Лекции, часов		Лабораторные занятия, часов									
Практические занятия, часов		Семинары, часов										Практические занятия, часов		Семинары, часов									
Самостоятельная работа, часов		КП (КР), часов										Самостоятельная работа, часов		КП (КР), часов									
РГР, часов		Консультации, часов										РГР, часов		Консультации, часов									
Семестровый контроль, часов (вид)												Семестровый контроль, часов (вид)											
1		1										1		1									
216/6		64										216/6		16									
32		32										16		8									
32		32										8		8									
114		114										171		171									
18		18										18		18									
2		2										2		2									
9 (экз.)		9 (экз.)										9 (экз.)		9 (экз.)									
Всего		Всего										Всего		Всего									

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, учебного плана.

Программу разработал С.В. Малько, канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 14.04. 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-1. Способен осуществлять биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами	ПК-1.1. Анализирует состояние запасов водных биоресурсов и среды их обитания.	Знать: - современное состояние биоресурсов основных рыбопромысловых бассейнов России и Мирового океана; - биологические и правовые основы регулирования рыболовства; - основные факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов. Уметь: - использовать и применять современные методы оценки запасов морских гидробионтов; - применять методы рационального использования водных биоресурсов. Владеть: - методами оценки численности популяций гидробионтов; - методами оценки их рыбохозяйственных показателей, морфологических и анатомических характеристик; - методами прогнозирования и оценки численности и физиологического состояния рыб.	Темы 1 – 9
	ПК-1.2. Подготавливает биологические обоснования рационального использования водных биоресурсов.		Темы 1 – 9

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы управления водными биоресурсами» относится к обязательной части ОПОП.

Курс «Основы управления водными биоресурсами» способствует успешному освоению и формированию у обучающихся ряда ключевых общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Знания и умения, полученные в результате изучения настоящей дисциплины необходимы для научно-исследовательской работы, при прохождении производственной преддипломной практики, написания магистерской диссертации, а также в дальнейшей самостоятельной научной и профессиональной деятельности выпускников.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 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. Мировое рыболовство и рыбная отрасль	18	8	4		4	10					2	1		1	14		2		
Тема 2. История отечественного рыболовства	18	4	2		2	14					2	1		1	14		2		
Тема 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России	27	12	6		6	15					2	1		1	23		2		
Тема 4. Биологические основы регулирования рыболовства	18	4	2		2	14					2	1		1	14		2		
Тема 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов	18	8	4		4	10					2	1		1	14		2		
Тема 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование	27	8	4		4	19					2	1		1	23		2		
Тема 7. Районирование Мирового океана	18	4	2		2	14					2	1		1	14		2		
Тема 8. Международные рыболовные организации и нормативные правовые основы рыболовства	17	4	2		2	13					1	0,5		0,5	14		2		
Тема 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления	17	12	6		6	5					1	0,5		0,5	14		2		
Курсовой проект (работа)							-									-			
Консультации	2								2									2	
Контроль	36									36					27				9
Всего часов в семестре	216	64	32	-	32	114	-	-	2	36	16	8	-	8	171	-	18	2	9
Всего часов по дисциплине	216	64	32	-	32	114	-	-	2	36	16	8	-	8	171	-	18	2	9

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Мировое рыболовство и рыбная отрасль			
1	Общие представления о рыбной отрасли. Современное состояние мирового рыболовства и рыбной отрасли	2	0,5
2	Характеристика гидробионтов по районам ФАО. Неиспользуемые биоресурсы Мирового океана	2	0,5
Тема 2. История отечественного рыболовства			
3	История развития и общая характеристика отечественного рыболовства. Рыбохозяйственная отрасль СССР и Российской федерации	2	1
Тема 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России			
4	Волжско-каспийский рыбохозяйственный бассейн. Азово-черноморский рыбохозяйственный бассейн	2	0,5
5	Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн	2	0,5
6	Открытая часть Мирового океана. Исключительные экономические зоны иностранных государств. Роль рыболовства в жизни людей и государства	2	
Тема 4. Биологические основы регулирования рыболовства			
7	Общие представления о регулировании рыболовства и популяционной биологии	2	1
Тема 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов			
8	Многообразие факторов, оказывающих влияние на численность и биомассу гидробионтов. Влияние температуры воды на поведение и распределение рыб, нерест, развитие и выживание, питание, обмен веществ и рост рыбы	2	0,5
9	Влияние течений, света, волнения и других факторов на рыб и их распределение	2	0,5
Тема 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование			
10	Динамика численности природных популяций. Методы оценки численности гидробионтов	2	0,5
11	Рыбохозяйственная характеристика популяции и прогнозирование возможного изъятия	2	0,5
Тема 7. Районирование Мирового океана			
12	Рыбопромысловое районирование Мирового океана	2	1
Тема 8. Международные рыболовные организации и нормативные правовые основы рыболовства			
13	Основные международные рыболовные организации и федеральные законы в сфере рыболовства	2	0,5
Тема 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления			
14	Управление водными биологическими ресурсами	2	
15	Современные принципы управления морскими живыми ресурсами и управление морским рыболовством	2	0,5
16	Состояние и перспективы Российского рыболовства	2	
Всего часов		32	8

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. Мировое рыболовство и рыбная отрасль			
1	Общие представления о рыбной отрасли. Современное состояние мирового рыболовства и рыбной отрасли	2	0,5
2	Характеристика гидробионтов по районам ФАО. Недоиспользуемые биоресурсы Мирового океана	2	0,5
Тема 2. История отечественного рыболовства			
3	История развития и общая характеристика отечественного рыболовства. Рыбохозяйственная отрасль СССР и Российской федерации	2	1
Тема 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России			
4	Волжско-каспийский рыбохозяйственный бассейн. Азово-черноморский рыбохозяйственный бассейн	2	0,5
5	Дальневосточный рыбохозяйственный бассейн	2	0,5
6	Открытая часть Мирового океана. Исключительные экономические зоны иностранных государств. Роль рыболовства в жизни людей и государства	2	
Тема 4. Биологические основы регулирования рыболовства			
7	Общие представления о регулировании рыболовства и популяционной биологии	2	1
Тема 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов			
8	Многообразие факторов, оказывающих влияние на численность и биомассу гидробионтов. Влияние температуры воды на поведение и распределение рыб, нерест, развитие и выживание, питание, обмен веществ и рост рыбы	2	0,5
9	Влияние течений, света, волнения и других факторов на рыб и их распределение	2	0,5
Тема 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование			
10	Динамика численности природных популяций. Методы оценки численности гидробионтов	2	0,5
11	Рыбохозяйственная характеристика популяции и прогнозирование возможного изъятия	2	0,5
Тема 7. Районирование Мирового океана			
12	Рыбопромысловое районирование Мирового океана	2	1
Тема 8. Международные рыболовные организации и нормативные правовые основы рыболовства			
13	Основные международные рыболовные организации и федеральные законы в сфере рыболовства	2	0,5
Тема 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления			
14	Управление водными биологическими ресурсами	2	
15	Современные принципы управления морскими живыми ресурсами и управление морским рыболовством	2	0,5
16	Состояние и перспективы Российского рыболовства	2	
Всего часов		32	8

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Мировое рыболовство и рыбная отрасль	10	14	Закрепление материала лекций, самостоятельное изучение материала
Тема 2. История отечественного рыболовства	14	14	
Тема 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России	15	23	
Тема 4. Биологические основы регулирования рыболовства	14	14	
Тема 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов	10	14	
Тема 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование	19	23	
Тема 7. Районирование Мирового океана	14	14	
Тема 8. Международные рыбоводные организации и нормативные правовые основы рыболовства	13	14	
Тема 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления	5	14	
Контроль		27	Подготовка к экзамену
Всего часов	114	171	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными методами обучения дисциплины «Основы управления водными биоресурсами» являются: чтение лекций, проведение практических занятий и самостоятельная работа студентов.

Лекции. На лекциях студентам представляется теоретический материал по темам, предусмотренных данной рабочей программой. Лекции проводятся в аудиториях кафедры водных биоресурсов и марикультуры в соответствии с рабочим планом подготовки бакалавров направления 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, а также настоящей рабочей программой дисциплины. Чтение лекций предполагает использование мультимедийной системы с визуализацией наиболее важных составляющих лекции в презентации, либо использования различных учебных и научных видеоматериалов для демонстрации физиологических процессов и биологических явлений в динамике их развития. Студентам рекомендуется вести конспект лекций в отдельной тетради. Каждая лекция оформляется соответствующим образом: указывается тема, выделяются вопросы, которые лектор предлагает в качестве основных, «узловых» пунктов, раскрывающих тему. Студент на лекции должен следить за логикой изложения материала, участвовать в предлагаемом преподавателем диалоге. Перед очередной лекцией необходимо восстановить в памяти уже пройденный материал для лучшего усвоения новой информации.

Практические занятия. Проведение практических занятий осуществляется в аудитории кафедры водных биоресурсов и марикультуры. Занятия сопровождаются демонстрацией с помощью мультимедийного проектора презентаций либо рисунков, схем и использования прочих наглядных пособий и приемов. Перед началом занятия студенты получают методические указания, с изложением цели и задачи занятия, порядка его проведения, требования к выполненной работе, а также вопросы для выполнения самостоятельной работы

по данной теме. Практические работы ориентированы на закрепление теоретических знаний и получение необходимых практических навыков в исследовании морфологии, анатомии и физиологии органов и тканей растений, изготовлении препаратов, работы с микроскопической техникой, гербарием.

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление получаемых на лекциях и практических занятиях знаний, а также на развитие практических и интеллектуальных умений по специальности. Текущая самостоятельная работа студентов включает такие виды работ: изучение и закрепление материала аудиторных занятий, поиск и анализ специализированной литературы и электронных источников информации по заданной теме; подготовка к экспресс-опросам проводимым на лекциях и практических занятиях; изучение тем, вынесенных преподавателем на самостоятельную проработку; подготовке к написанию контрольных работ, проведению расширенных опросов, сдаче экзамена.

По итогам пройденных тем преподаватель может выдать студентам контрольные работы по соответствующим темам.

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. Основы управления водными биоресурсами : метод. указ. к практ. занятиям для студентов направления подгот. 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Е.П. Губанов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=5384	
2. Губанов Е.П. Основы управления водными биоресурсами : конспект лекций для студентов направления подгот. 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. формы обучения / сост.: Е.П. Губанов, Д.Г. Битютский ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2016. — 118 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=1655	
3. Губанов, Е.П. Современное состояние мирового рыболовства и рыбной отрасли / Е.П. Губанов, С.Т. Ребик, О.Е. Битютская // I Международный Водный форум «Интегрированное управление водными ресурсами: исследования, инновации, образование» (Киев, 27 ноября 2013 г.) // Интегрированное управление водными ресурсами: научн. сб. К.: ДИА, 2013 г. — 39–51 с. // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: http://lib.kgmtu.ru/?cat=391 (дата обращения 14.08.2019).	
4. Губанов Е.П. Основы управления водными биоресурсами : метод. указ по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 35.04.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. формы обучения / сост.: Е.П. Губанов, Д.Г. Битютский ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2017. — 35 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2217	

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/
ЭБС «Юрайт»	http://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

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

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Основы управления водными биоресурсами» используется специализированная аудитория с ПК и мультимедийным проектором.

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 проводятся 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, контрольным тестам, 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 основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие темы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности, 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 и т.д.).