



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декаан ФБП

Тылик К.В.
26.04.2018 г.

Рабочая программа дисциплины
БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ
QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)


вариативной части (дисциплина по выбору) образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль программы
«ИХТИОПАТОЛОГИЯ»

Факультет биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра ихтиопатологии и гидробиологии
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	16.04.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	16.04.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Болезни гидробионтов в марикультуре» является вариативной дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к диагностике болезней гидробионтов в марикультуре и применение методов профилактики и лечения их болезней.

Целью освоения дисциплины «Болезни гидробионтов в марикультуре» является формирование знаний, умений, навыков по болезням гидробионтов в марикультуре.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение болезней рыб, болезней моллюсков, болезней ракообразных, болезней иглокожих;
- формирование базовых знаний об инфекционных заболеваниях рыб, о протозойных болезнях, о гельминтозах, крустацеозах рыб в марикультуре;
- приобретение умений и навыков по современным методам профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Болезни гидробионтов в марикультуре» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося следующих профессиональных дополнительных компетенций (ПКД), предусмотренных ОП ВО «Ихтиопатология», а именно:

✓ ПКД-3: способность применять методы профилактики и лечения болезней гидробионтов в аква- и марикультуре:


- по ПКД-3.2: способность разрабатывать методы профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре.

2.2 В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные методы изучения инфекционных и инвазионных заболеваний морских гидробионтов, особенности развития болезней различной этиологии у морских гидробионтов;

уметь:

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 3/14

- правильно поставить диагноз и разработать схему профилактических и лечебных мероприятий в хозяйствах марикультуры;

владеть:

- методами постановки диагноза болезни, организации профилактических мероприятий в естественных водоемах и лечебных - в хозяйствах марикультуры.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Болезни гидробионтов в марикультуре» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Ихтиопатология».

Дисциплина опирается на знания, умения, и навыки, полученные при изучении дисциплин бакалавриата Б1.Б.13 «Зоология», Б1.Б.18 «Гидробиология», Б1.В.11 «Ихтиопатология», Б1.В.ДВ.04.03.01 «Общая патология гидробионтов», Б1.В.07 «Общая паразитология».

Дисциплина «Болезни гидробионтов в марикультуре» является базой для прохождения практик.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемый результат освоения дисциплины.

Курс «Болезни гидробионтов в марикультуре» и его значение в культивировании объектов марикультуры. Основные методики изучения болезней морских гидробионтов.


Тема 2. Болезни ракообразных

Вирусные болезни креветок и крабов. Бактериальные болезни ракообразных. Микозы. Паразиты ракообразных. Болезни, связанные с нарушениями условий культивирования.

Тема 3. Инфекционные заболевания рыб в марикультуре

Вирусные болезни. Бактериальные болезни. Микозы рыб.

Тема 4. Моногенозы морских рыб

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 4/14

Гиродактилезы. Ничиоз. Бенедениоз. Другие моногенеи морских рыб.

Тема 5. Трематодозы морских рыб

Заражение морских рыб взрослыми формами трематод. Болезни морских рыб, вызываемые метацеркариями трематод.

Тема 6. Крустацеозы морских рыб

Болезни морских рыб, вызываемые копеподами. Лернеоцероз. Лернееникусы. Другие Крустацеозы морских рыб. Равноногие, паразитирующие у морских рыб.

Тема 7. Современные методы профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре

Методы профилактики и лечения рыб и гидробионтов, выращиваемых в морских садках и в пастбищной марикультуре.


5 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), т.е. 180 академических часов (135 астр. часов) контактной (лекционных и практических) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, третий семестр - экзамен.

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость – 5 ЗЕТ (180 час.)					
Тема 1. Введение	2	2	-	-	4
Тема 2. Болезни моллюсков.	-	4	-	8	12
Тема 3. Болезни ракообразных.	2	4	-	8	14
Тема 4. Болезни иглокожих.	-	4	-	8	12
Тема 5. Инфекционные заболевания рыб в марикультуре.	4	6	-	4	14
Тема 6. Протозойные болезни морских рыб в марикультуре	-	4	-	8	12
Тема 7. Моногеноидозы морских рыб	2	2	-	8	12
Тема 8. Цестодозы морских рыб	-	4	-	8	12
Тема 9. Трематодозы морских рыб	2	2	-	8	12

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 5/14

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Тема 10. Нематодозы и акантоцефалезы морских рыб	-	4	-	8	12
Тема 11.Крустацеозы морских рыб	2	2	-	8	12
Тема 12.Паразиты морских рыб, опасные для человека.	-	4	-	4	8
Тема 13.Современные методы профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре.	2	2	-	4	8
Учебные занятия	16	44	-	84	144
Промежуточная аттестация	экзамен				36
Итого по дисциплине					180

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия (не предусмотрены), СРС – самостоятельная работа студентов.


6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

Таблица 2 – Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер темы	Наименование лабораторной работы	Очная форма, ч
1	Исследование болезней морских рыб	2
2	Болезни моллюсков.	4
3	Болезни ракообразных.	4
4	Болезни иглокожих.	4
5	Инфекционные заболевания рыб в марикультуре.	6
6	Протозойные болезни морских рыб в марикультуре	4
7	Моногеноидозы морских рыб	2
8	Цестодозы морских рыб	4
9	Трематодозы морских рыб	2
10	Нематодозы и акантоцефалезы морских рыб	4
11	Крустацеозы морских рыб	2
12	Паразиты морских рыб, опасные для человека.	4
13	Современные методы профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре.	2
	ИТОГО:	44

7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусматриваются.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 6/14

8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 3 – Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Формы контроля, аттестации
1	Освоение теоретического учебного материала (в том числе подготовка к лабораторным занятиям)	60	Текущий контроль: контрольные вопросы, защита лабораторных работ
2	Курсовая работа	24	Текущий контроль: защита курсовой работы
	Итого	84	

9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

1. Ихтиопатология : учеб. / Н. А. Головина, Ю. А. Стрелков, В. Н. Воронин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КОЛОС, 2010. - 511 с.
2. Авдеева, Е.В. Болезни морских рыб : учеб. пособие / Е. В. Авдеева, Т. Е. Буторина, Е. Б. Евдокимова. - Москва : [б. и.], 2011. - 114 с.

Дополнительная литература:


1. Практикум по ихтиопатологии : учеб. пособие / Н. А. Головина [и др.] ; под ред. Н. А. Головиной. - Москва : МОРКНИГА, 2016. - 417 с.

10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

Интернет-ресурсы

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования,

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. База данных по видам рыб - <http://www.fishbase.org/search.php>
3. Интегрированная таксономическая информационная система. Свободный доступ on-line: <https://www.itis.gov/>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Специализированные аудитории: Лабораторные занятия проводятся в лицензированной научно-исследовательской ихтиопатологической лаборатории (351/1, 321/2, 351/3 ГУК КГТУ).

11.2. Учебно-лабораторное оборудование: Микроскопы, бинокляры, рисовальные аппараты.


Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ


12.1 Типовые контрольные вопросы и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 4).

Таблица 4 – Система оценок и критерии выставления оценки

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 8/14

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»		«зачтено»	
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематически и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 9/14


Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1. При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Лекционный курс следует начинать с краткого обзора истории развития марикультуры и изучения болезней ее объектов. Напомнить понятия инфекции и инвазии.

Начать курс с обзорных лекций по болезням беспозвоночных животных, обратить внимание на развитие у них вирусных, бактериальных, микозных заболеваний и показать зависимость их развития от условий содержания выращиваемых объектов. Рассказать о мерах профилактики и лечения этих болезней. Переходя к заболеваниям рыб в марикультуре, также следует начать с инфекционных болезней. Инвазионные болезни следует начинать с протозоозов, обратив особое внимание на обширную группу микоспоридиозов. После обратиться к следующим систематическим группам паразитов морских рыб. При изложении курса преподаватель должен обратить внимание студентов на то, что ряд паразитов морских рыб не только приводят к гибели рыбы в хозяйствах марикультуры, но и оказывают влияние на товарный вид рыбы и ее качество, т.е. снижают

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

эффективность морского промысла.

13.2. Первая лабораторная работа посвящена основным методикам изучения болезней морских гидробионтов. Во второй лабораторной работе рассматриваются инфекционные заболевания моллюсков, паразитарные болезни и опухоли. В третьей лабораторной работе магистры изучают вирусные болезни креветок и крабов, бактериальные болезни ракообразных, микозы, паразитов ракообразных, болезни, связанные с нарушением условий культивирования. В четвертой работе студенты изучают инфекционные болезни и паразитарные болезни иглокожих, отравления. Пятая лабораторная работа посвящена инфекционным заболеваниям рыб в марикультуре. В шестой лабораторной работе студенты изучают протозойные болезни морских рыб в марикультуре. В седьмой лабораторной работе – моногенноидозы морских рыб. В восьмой, девятой, десятой, одиннадцатой лабораторных работах магистры осваивают цестодозы, трематодозы, нематодозы и акантоцефалезы, крустацеозы морских рыб в марикультуре. Двенадцатая лабораторная работа знакомит магистров с паразитами морских рыб, опасными для человека. Последняя лабораторная работа посвящена современным методам профилактики и лечения гидробионтов в марикультуре.


13.3. Основные требования к курсовой работе следующие: изложение материала по составленному плану; правильный подбор и анализ литературных источников; аргументированность каждого положения, четкость изложения, обоснованность заключения и выводов.

В курсовой работе должны присутствовать иллюстрации в виде рисунков, таблиц, схем, графиков для подтверждения данных. Работа должна быть выполнена с применением компьютерных технологий, включая и выполнение графического материала.

Тема курсовой работы по дисциплине «Болезни гидробионтов в марикультуре» выбирается самим студентом или предлагается преподавателем. Тема каждой курсовой работы индивидуальна.

Примерные темы курсовых работ:

1. Вирусные болезни морских рыб.
2. Ихтиофноз морских рыб, его эпизоотическое значение.
3. Протозоозы гидробионтов в марикультуре.
4. Анизакидоз морских рыб.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

5. Паразитические копеподы морских гидробионтов.

6. Цестодозы морских рыб в марикультуре.

7. Паразиты морских рыб, опасные для человека.

Руководство курсовой работой осуществляется преподавателем кафедры ихтиопатологии и гидробиологии, ведущим дисциплину «Болезни гидробионтов в марикультуре». В задачу руководителя входит организационный и методический контроль за работой студента, оказание помощи в подборе необходимой литературы.

Проверка выполнения работы проводится во время консультации. Оценка работы осуществляется как по качеству ее написания и оформления, так и по качеству ее представления во время защиты. Курсовая работа допускается к защите руководителем. Качество выполнения и результаты защиты оцениваются по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

После выбора темы курсовой работы студент подбирает литературу, используя учебники, учебные пособия, справочники, монографии, журнальные статьи и др. Необходимо использовать библиотеку кафедры ихтиопатологии и гидробиологии, библиотечный каталог университета, областную библиотеку, библиотеку БФУ имени Канта, библиотеку АтлантНИРО.


Курсовую работу следует начинать с составления плана и вопросов, на которые следует ответить. Для этого необходимо проанализировать литературные источники по выбранной теме, результаты собственных исследований, сравнить собственные данные с литературными, обратить внимание на их соответствие, если есть различия, то попытаться их объяснить и сделать на их основании заключения или выводы.

Изучая литературу, следует по каждому источнику делать записи, что в дальнейшем позволит легко составить список использованных источников.

Последовательность изложения текста в курсовой работе следующая.

Во «Введении» студент показывает актуальность выбранной темы и формирует цели и задачи исследования. Объем введения две или три страницы. В последующих разделах идет изложение материала и его обсуждение.

После введения студент обычно анализирует литературные источники по теме работы. Студент должен показать умение реферировать литературу, выбирать материалы, которые бы показывали степень изученности темы или проблемы. Анализ литературы

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 12/14

обычно начинают с более ранних работ, опубликованных по изучаемой теме, и заканчивают анализом современных работ. Далее, как правило, следует раздел «Материал и методика», где студент показывает, какой материал он использовал, и какими методиками он пользовался.

В зависимости от характера исследования названия последующих разделов могут быть различными, но соответствовать теме исследования автора, быть логичными и содержать элементы анализа.

«Заключение» или «Выводы» завершают курсовую работу. Они должны отражать основные результаты проделанной работы и соответствовать целям и задачам исследования.

«Список литературных источников» включает всю использованную по теме литературу, указанную в ссылках на нее по тексту работы.

Оформление курсовой работы.

Курсовая работа оформляется согласно требованиям по выполнению курсовых работ и проектов для студентов, разработанных на факультете биоресурсов и природопользования.

По результатам защиты курсовой работы (студент представляет результаты исследования, отвечает на вопросы преподавателей) выставляется оценка, которая учитывается при аттестации по дисциплине (на экзамене).


14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

14.1 Данная дисциплина изучается студентами в магистратуре на II курсе. Задачей курса является ознакомление студентов с основными заболеваниями объектов марикультуры: рыб, беспозвоночных, водорослей.

При изучении дисциплины, студенты самостоятельно знакомятся с литературными источниками по каждой теме дисциплины.

По теме «Вирусные болезни гидробионтов» необходимо, помимо лекционного материала, ознакомиться с имеющейся литературой по заболеваниям рыб и других объектов марикультуры.

По теме «Бактериальные и грибковые болезни гидробионтов» так же студентами изучается доступная им литература и готовится сообщение или по группе объектов

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 13/14

(например: бактериальные болезни раков в условиях марикультуры) или по возбудителям (например: аэромоназы морских рыб).

Тема «Инвазионные болезни гидробионтов в марикультуре» очень обширна и включает в себя: протозойные заболевания, гельминозы, крустациозы гидробионтов.

При подготовке к каждой теме также необходимо изучение литературных источников.

Последняя тема «Незаразные болезни гидробионтов в марикультуре» требует такой же подготовки, как и предыдущие.

При самостоятельной подготовке следует обращать внимание на условия, при которых развиваются те или иные заболевания, на механизмы передачи инфекции или инвазии, на соблюдение условий оптимизации содержания гидробионтов.

Необходимо помнить, что хозяйства марикультуры (садковые и др.) гораздо более зависимы от условий водоема, в котором они располагаются, чем пресноводные (прудовые, бассейновые и т.д.). В связи с этим следует хорошо знать экологическую, в том числе паразитологическую, ситуацию в водоеме, где располагается любое хозяйство по выращиванию морских гидробионтов. Для хозяйств марикультуры основное значение приобретают профилактические мероприятия и оптимизация условий содержания гидробионтов.


15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Болезни гидробионтов в марикультуре» представляет собой компонент образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль «Ихтиопатология»).

Авторы программы – Авдеева Е.В., к.б.н., профессор кафедры ИПГ, Евдокимова Е.Б., к.б.н., доцент кафедры ИПГ.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ихтиопатологии и гидробиологии (протокол № 6 от 17.12.2015 г.).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования (протокол № 180 от 23.12.2015 г.).


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ГИДРОБИОНТОВ В МАРИКУЛЬТУРЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(13.23)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 14/14

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ихтиопатологии и гидробиологии 16.04.2018 г. (протокол № 8).

Заведующий кафедрой  Е.Н. Науменко

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования «26 04 2017 г. (протокол № 3).

Председатель методической комиссии  К.В. Тылик

Согласовано
Заместитель начальника УРОПСП  В.А. Мельникова