



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

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФБП

К.В. Тылик К.В. Тылик
26-04 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ
QD-6.2.2/РПД-10 (12.25)

вариативной части образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки


35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль программы

«АКВАКУЛЬТУРА»

Факультет биоресурсов и природопользования

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра аквакультуры
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 «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 2/9

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление кормовой базой» относится к вариативной части, формирует у учащихся готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.

Целью освоения дисциплины «Управление кормовой базой» является формирование навыков и умений по:

- вопросам оценки структуры кормовой базы водоемов, характера питания рыб, формирования продукции во всех звеньях трофической цепи;
- вопросам разработки методов выращивания широкого спектра кормовых организмов и совершенствования методов выращивания рыб.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов формирования кормовой базы рыбохозяйственных водоемов;
- формирование умений и навыков по методам выращивания

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатом освоения дисциплины «Управление кормовой базой» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, и дополнительной профессиональной компетенции (ПКД), предусмотренной ОП ВО, а именно:

по ПК-1: готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах:

- ПК-1.6: готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии для разработки методов выращивания кормовых организмов;

по ПК-4: способность самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств:

ПК-4.5: планировать и проводить экспериментальные работы с использованием современной аппаратуры;

по ПКД-2: готовность осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре:

ПКД-2.3: готовность повышать рыбопродуктивность водоемов путем управления кормовой базой.

2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:


- методы изучения кормовой базы водоемов;
- методы выращивания кормовых организмов;
- абиотические и биотические условия, обеспечивающие размножение, рост и развитие кормовых организмов;
- технологии выращивания рыб разного возраста за счет использования естественной пищи;
- методы управления продукционными процессами в водоемах, статистической обработки экспериментальных данных.

уметь:

- применять на практике и совершенствовать методы управления кормовой базой водоемов;
- применять на практике и совершенствовать методы выращивания кормовых организмов в широком спектре представления;
- пользоваться оборудованием, инвентарем, иными техническими средствами культивирования кормовых организмов и проводить работы по их усовершенствованию;
- планировать и проводить экспериментальные работы; анализировать полученные в ходе экспериментов данные.

владеть:

- навыками изучения количественной и качественной сторон естественной кормовой базы;
- навыками выращивания кормовых организмов;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 3/9

- навыками управления процессом формирования кормовой базы водоемов;
- навыками анализа состояния кормовой базы водоемов и выбора методов ее улучшения.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Управление кормовой базой» входит в состав вариативной части образовательной программы (ОП) магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Аквакультура».

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные на предыдущем уровне образования, при освоении программы бакалавриата, и компетенции, полученные при изучении таких дисциплин как Б1.Б.23 «Биологические основы рыбоводства», Б1.В.09 «Искусственное воспроизводство рыб», Б1.В.14 «Товарное рыбоводство» и Б1.В.ДВ.04.02.03 «Специальные методы выращивания рыб».

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Управление кормовой базой» является базой для Б2.В.1.04 (Пд) Производственной – преддипломной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Влияние абиотических и биотических условий на развитие кормовых организмов

Традиционные подходы к формированию естественной кормовой базы, разнообразие методов управления кормовой базой в различных типах рыбоводных хозяйств, перспективы их совершенствования. Влияние сезонов года, температуры, газового режима, рН среды, солености и других абиотических факторов на развитие кормовых организмов. Трофические связи у различных групп кормовых организмов. Нагрузка биомассы кормовых организмов на водную среду. Продукционная способность различных кормовых организмов.

Тема 2. Методы изучения структуры кормовых организмов в водоемах

Методы изучения питания рыб. Структура питания основных объектов аквакультуры. Методы изучения первичной продукции. Взаимосвязи в развитии первичной продукции, зоопланктонных, зообентосных организмов и рыб.

Тема 3. Методы управления развитием кормовой базы прудов

Мелиоративные работы в прудах, способствующие улучшению условий для развития кормовых организмов. Методы внесения в пруды реагентов, способствующих улучшению гидрохимического режима. Методы оптимизации температурного режима в прудах.

Тема 4. Методы управления развитием кормовой базы озер и водоемов комплексного назначения


Мелиоративные работы в озерах, водоемах комплексного назначения, способствующие улучшению условий для развития и роста кормовых организмов. Методы внесения в озера и водоемы комплексного назначения реагентов, улучшающий гидрохимический режим, методы внесения в озера и водоемы комплексного назначения минеральных и органических удобрений.

Тема 5. Методы управления развитием кормовой базы солоноватоводных и морских водоемов

Оптимальный соленостный режим для различных кормовых организмов. Пути вселения кормовых организмов в солоноватоводные водоемы. Методы вселения ценных кормовых организмов в солоноватоводные и морские водоемы.

Тема 6. Методы выращивания кормовых организмов

Методы выращивания мелких форм кормовых организмов для личинок морских рыб (водоросли, инфузории, коловратки). Методы выращивания мелких форм кормовых организмов для личинок пресноводных рыб (коловратки, науплии артемии салины, моина, босмина).

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 4/9

5 ОБЪЁМ (ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление кормовой базой» составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 72 академических часа (54 астр. часа), контактных (лекционных и практических занятий) и 42 ч самостоятельной учебной работы студента, в т.ч. связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Формы аттестации по дисциплине:

Очная форма, третий семестр – зачет.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 3, трудоемкость - 2 ЗЕТ (72 час.)					
Тема 1. Влияние абиотических и биотических условий на развитие кормовых организмов	4	-	4	6	14
Тема 2. Методы изучения структуры кормовых организмов в водоемах	2	-	4	6	12
Тема 3. Методы управления развитием естественной кормовой базы прудов	2	-	2	6	10
Тема 4. Методы управления развитием естественной кормовой базы озер и водоемов комплексного назначения	2	-	2	8	12
Тема 5. Методы управления развитием естественной кормовой базы солоноватоводных и морских водоемов	2	-	2	8	12
Тема 6. Методы выращивания кормовых организмов	2	-	2	8	12
Учебные занятия	14	-	16	42	72
Промежуточная аттестация	зачет				
Итого по дисциплине					72

ЛЗ – лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента,


6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

Не предусмотрены.

7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы	Содержание практического занятия	Очная форма, ч.
1	Сезонная динамика численности кормовых организмов зоопланктона и зообентоса и ее связь с характером питания рыб.	2
	Величина потенциальной продукции кормовых организмов и ее связь с рыбопродукцией в различных водоемах.	2
2	Методы изучения развития зоопланктонных и зообентосных организмов.	2
2	Методы прогнозирования биомассы и продукции кормовых организмов.	2
3	Установление норм потребности прудов в минеральных и органических	2

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 5/9

Номер темы	Содержание практического занятия	Очная форма, ч.
	удобрений; определение обеспеченности рыб естественной пищей.	
6	Методы вселения в озера и водоемы комплексного назначения ценных кормовых организмов.	2
7	Методы формирования оптимальных условий для развития кормовых организмов, особенности внесения органических удобрений в водоемы.	4
Итого:		16

8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
		очная форма	
1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	42	Текущий контроль: - тестовые задания; - контроль на ПЗ
Итого		42	

9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

1. Ворошилина, З.П. Товарное рыбоводство : учеб. пособие / З. П. Ворошилина, В. Г. Саковская, Е. И. Хрусталева . - Москва : Колос, 2009. - 265 с.

Дополнительная литература:

1. Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства : учеб. пособие для студ. вузов по напр. 110900.62 - Вод. биоресурсы и аквакультура и спец. 110901.65 - Вод. биоресурсы и аквакультура и спец. / Г. Г. Серпунин. - Москва : Колос, 2009. - 381 с..

Периодические издания:


«Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство», «Вестник рыбохозяйственной науки», «Вопросы ихтиологии», «Известия КГТУ», «Рыбное хозяйство».

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

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 6/9

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

Программное обеспечение:

Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription".

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Аудиторные занятия проводятся в специализированной аудитории (ауд. 409 главного учебного корпуса КГТУ). Консультационные занятия проводятся в кабинете № 411 «а» и 412 кафедры аквакультуры ГУК КГТУ, в соответствии с графиком консультаций преподавателей.

11.2 Учебно-лабораторное оборудование: фиксированные культуры водорослей, колوراتок, дафний, мойны, босмины, яйца артемии, макеты аппаратов для выращивания живых кормов, таблицы, графики, стенды, рисунки.

11.3 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, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

12.1 Типовые контрольные задания 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

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	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2	Стр. 7/9

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	информации в рамках поставленной задачи		поставленной задачи	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 систематический 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 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

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.

На лекциях рассматриваются особенности влияния абиотических и биотических условий на развитие кормовых организмов, оценивается продукционная способность различных и кормовых организмов в условиях прудов и природных водоемов. На основании методов изучения питания рыб рассматривается структура питания основных объектов прудовой и пастбищной аквакультуры. Рассматриваются методы управления развитием естественной кормовой базой прудов, озер и водоемов комплексного назначения, а также солоноватоводных и морских водоемов.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

Рассматриваются экстенсивные и интенсивные методы выращивания растительных и животных кормовых организмов.

Для активизации учебной работы студентов очной формы обучения в третьем семестре по первым вводным темам на лекционных занятиях проводится тестирование студентов в течение 10÷15 мин. В дальнейшем текущий контроль учебы студентов проводится на практических занятиях. Оценки результатов тестирования и практических работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине в третьем семестре.

Особое место в структуре дисциплины занимают практические работы, выполняемые в специализированной аудитории.

На практических занятиях изучается сезонная динамика численности зоопланктонных и зообентосных кормовых организмов и ее связь с особенностями питания рыб в онтогенезе. Рассчитывается величина потенциальной продукции кормовых организмов и устанавливается ее связь с рыбопродукцией. Осваиваются методы изучения кормовых организмов и прогнозирование их биомассы и продукции. Рассчитываются нормы потребности прудов в минеральных и органических удобрениях, с позиции обеспечения определенного уровня развития кормовой базы. Осваиваются методы вселения в рыбохозяйственные водоемы ценных кормовых организмов, а также выращивания спата моллюсков, клядоцер и гаммарид.

При выполнении практических работ используются соответствующие учебно-методические пособия. По каждой практической работе оформляется отчет, на основании которого проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала). Результаты практических работ учитываются при аттестации по дисциплине.

14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины студенты, составляя конспекты, работая на лекциях, лабораторных занятиях, изучая рекомендуемую основную и дополнительную литературу, а также учебно-методические пособия.

Изучение дисциплины следует начинать с первой темы и затем изучать следующие темы, соблюдая принцип последовательности, что позволит логически закрепить изученный материал.

Изучение дисциплины завершается сдачей зачета.

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо уяснить важность всех рассматриваемых тем лекционных и практических занятий для формирования целостного представления об особенностях формирования естественной кормовой базы в прудах и других рыбохозяйственных водоемах и значения ее в формировании определенного уровня рыбопродукции.

Применение методов изучения структуры кормовых организмов в водоемах, особенности формирования биомассы и продукции, а также способности управления развитием кормовой базы должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе.


Очень важно с самого начала обратить внимание на факторы физической и биологической природы, влияющие на развитие кормовых организмов и в последствии закрепить эти знания на уровне обоснования и освоения методов управления развитием кормовой базы в водоемах различного типа.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестрах учебные задания. По дисциплине «Управление кормовой базой» к ним относятся задания по практическим работам. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и сдаче экзамена.

Другие, более детальные методические указания по освоению дисциплины приведены в учебно-методических пособиях по ней.

15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины представляет собой компонент образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль программы «Аквакультура»).

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КОРМОВОЙ БАЗОЙ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.25)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 9/9

Авторы программы - профессор кафедры аквакультуры, канд. биол. наук, доц. Е.И. Хрусталева,
- доцент кафедры аквакультуры, канд. биол. наук, доц. Т.М. Курапова,
- вед. инженер кафедры аквакультуры К.А. Молчанова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры аквакультуры (протокол № 4 от 21.12.2015 г.)

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

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры аквакультуры 16.04.2018 г. (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



Г.Г. Серпунин

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования 26.04 2018 г. (протокол № 8).

Декан факультета,
председатель методической комиссии



К.В. Тылик

Согласовано
Заместитель начальника УРОПС



В.А. Мельникова