



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

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФБП

 К.В. ТЫЛИК
16.04.2018 г.

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА
QD-6.2.2/РПД-10 (12.26)


вариативной части (дисциплина по выбору) 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 «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 2/10

1 Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Методы выращивания посадочного материала» является дисциплиной вариативной части, формирует у учащихся готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков у студентов по оценке влияния структуры и состава производственной базы, абиотических и биотических условий, биотехнических приемов, новых научно-технических подходов на эффективность выращивания посадочного материала рыб и других гидробионтов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных биотехнических приемов выращивания товарной продукции в строго обозначенные сроки и с наименьшими материальными и финансовыми затратами;
- формирование необходимых знаний для оптимизации технологического процесса;
- получение навыков по обоснованию методов и способов формирования и эксплуатации маточных стад рыб;
- формирование умений и навыков по освоению алгоритмов организации биотехнических работ при выращивании посадочного материала по моно- и полициклическим технологиям.

2 Результаты освоения дисциплины

2.1 Результатами освоения дисциплины «Методы выращивания посадочного материала» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО и дополнительных профессиональных компетенций (ПКД), предусмотренных ОП ВО, а именно:

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

– ПК-1.6: готовность использовать современные достижения и передовые технологии с целью совершенствования методов выращивания рыб;

✓ 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: анализировать полученные данные с целью совершенствования методов выращивания рыб;

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

– ПКД-2.3: готовность оптимизировать выращивание посадочного материала гидробионтов по моно- и полициклическим технологиям.


2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру производств по выращиванию посадочного материала;
- методы формирования и эксплуатации маточных стад;
- методы стимулирования созревания производителей в режимах применения моно- и полициклических схем получения потомства;
- методы выращивания и зимовки посадочного материала;
- методы получения гибридных и полиплоидных потомств;
- методы статистической обработки экспериментальных данных, алгоритмы производственных процессов.

уметь:

- формировать структуру производств по выращиванию посадочного материала различных гидробионтов;
- применять на практике и совершенствовать методы получения и выращивания посадочного материала;
- пользоваться оборудованием, инвентарем, иными техническими средствами и проводить работы по их усовершенствованию;

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 3/10

- планировать и проводить экспериментальные работы, анализировать полученные в ходе экспериментов данные.

владеть:

- навыками организации технологического процесса выращивания посадочного материала;
- навыками использования технических средств;
- навыками оценки состояния выращиваемого посадочного материала;
- навыками анализа данных рыбоводного процесса и его оптимизации.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Методы выращивания посадочного материала» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Аквакультура» и является дисциплиной по выбору Б1.В.ДВ.04.

Дисциплина опирается на компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные на предыдущем уровне образования, при освоении программы бакалавриата.

Дисциплина «Методы выращивания посадочного материала» является базой для параллельного изучения Б1.В.ДВ.01.01 «Товарное лососеводство» и Б1.В.ДВ.01.02 «Товарное осетроводство» и прохождении Б2.В.02(Н) Производственной – научно-исследовательской работы и Б2.В.03(П) Производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4 Содержание дисциплины

Тема 1. Структура и состав промышленных и экспериментальных производств по выращиванию посадочного материала

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

Классические методы получения потомства и выращивания посадочного материала, разнообразие их в современных формах и перспективы совершенствования. Селекционно-племенные хозяйства, репродукторы – их функции, структура и состав. Основные подразделения хозяйств: отделения водоподготовки и очистки технологической воды; содержания ремонтно-маточных стад; инкубация икры и получение потомства; выращивания посадочного материала; зимовка посадочного материала; технологического обслуживания (кормоцех, кормосклад, средства раздачи кормов, сортировальные агрегаты, насосы, аэраторы и компрессора, рыбоводные емкости и др.) Особенности формирования экспериментальных участков для ускоренной отработки методик по отдельным или комплексным программам совершенствования биотехнических процессов получения потомства и выращивания посадочного материала.


Тема 2. Формирование, поддержание и оптимизация абиотических и биотических условий получения и выращивания посадочного материала

Классификация абиотических факторов по степени воздействия на рыб и других гидробионтов. Особенности проявления жизненных функций у молоди рыб под влиянием отдельно взятых и комплекса абиотических факторов. Методы оптимизации абиотических условий содержания гидробионтов на ранних этапах развития.

Классификация биотических факторов. Допустимые диапазоны плотностей посадки. Совместное и раздельное содержание и выращивание рыб в ремонтно-маточных стадах. Роль феромонов в процессе созревания производителей. Методы содержания производителей различных видов рыб в преднерестовый период. Оптимизация технологического процесса получения потомства у рыб за счет гормональной стимуляции производителей. Влияние качества и количества искусственного корма на развитие и рост молоди рыб и других гидробионтов. Условия, обеспечивающие оптимальное усвоение кормов. Обоснование сроков начала кормления у различных гидробионтов.

Тема 3. Методы выращивания посадочного материала карповых видов рыб

Выращивание мальков массой 1-3 г в прудах. Обоснование сроков применения стартовых искусственных кормов. Обоснование плотности посадки в пруды. Метод выращивания мальков карпа

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 4/10

массой не менее 10 г в индустриальных условиях. Обоснование плотности посадки в пруды. Обоснование номограммы роста. Расчет плотности посадки.

Тема 4. Методы выращивания посадочного материала лососевых видов рыб

Методы интенсификации процесса выращивания молоди в прудах, бассейнах и садках. Зимнее содержание сеголетков при различной температуре воды. Методы облова, посадки, сортировки молоди. Комбинированные методы выращивания посадочной молоди лососевых рыб.

Методы получения гибридных и полиплоидных потомств у лососевых. Отрицательные и положительные стороны методов получения полиплоидов. Целесообразность использования полиплоидов в практическом рыбоводстве. Методы многократного получения потомств у производителей лососевых в течение годового цикла в хозяйствах индустриального типа.

Тема 5. Методы выращивания посадочного материала осетровых видов рыб

Методы интенсификации процесса выращивания посадочного материала в прудах, бассейнах и садках. Методы кормления живыми и искусственными кормами. Комбинированные методы выращивания посадочного материала осетровых. Методы получения гибридных и полиплоидных потомств осетровых. Оценка целесообразности применения их в практике рыбоводства. Формирование структуры круглогодично-нерестующего маточного стада осетровых. Метод полициклического выращивания посадочного материала осетровых.

Тема 6. Методы выращивания посадочного материала сомовых видов рыб

Методы кормления молоди в прудах, бассейнах и садках. Комбинированный метод выращивания посадочного материала сомовых. Методы получения полиплоидных потомств сомовых. Оценка целесообразности применения их в практике рыбоводства. Метод полициклического выращивания посадочного материала.

Тема 7. Методы выращивания посадочного материала морских рыб

Методы содержания и эксплуатации ремонтно-маточных стад радужной форели в морской воде различной солености. Методы получения полноценных половых продуктов. Метод инкубации икры форели в солоноватой воде. Оценка продукционных качеств производителей радужной форели. Методы выращивания посадочного материала лососевых при различной солености воды. Методы содержания ремонтно-маточных стад осетровых в морской воде. Методы выращивания посадочного материала осетровых. Методы заготовки производителей морских рыб. Методы подготовки производителей к нересту. Методы оплодотворения и инкубации икры морских рыб. Методы подрашивания и выращивания посадочной молоди пелагических и донных рыб в лагунах, прудах, садках, бассейнах. Особенности питания молоди морских рыб на разных этапах онтогенеза. Методы подбора и расчета живых и искусственных кормов.

5 Объем (трудоемкость освоения) и структура дисциплины, формы аттестации по ней

Общая трудоемкость дисциплины «Методы выращивания посадочного материала» составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 72 академических часа (54 астр. часа) контактных (лекционных и практических занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.


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

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, третий семестр - зачет.

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

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 Структура и состав промышленных и экспериментальных производств по выращиванию посадочного материала.	2	-	4	6	12
Тема 2 Формирование, поддержание и оптимизация	2	-	2	6	10

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
Стр. 5/10			

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
абиотических и биотических условий получения и выращивания посадочного материала					
Тема 3 Методы выращивания посадочного материала карповых видов рыб	2	-	2	6	10
Тема 4 Методы выращивания посадочного материала лососевых видов рыб	2	-	2	6	10
Тема 5 Биотехнические особенности получения потомства растительноядных рыб	2	-	2	6	10
Тема 6 Методы выращивания посадочного материала сомовых видов рыб	2	-	2	6	10
Тема 7 Методы выращивания посадочного материала морских рыб	2	-	2	6	10
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

По дисциплине «Методы выращивания посадочного материала» предусматриваются практические занятия в специализированной аудитории – для выполнения практических занятий. Наименование практических занятий и количество часов занятий в специализированной аудитории определены в нижерасположенных таблицах для очной формы обучения.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер ПЗ	Номер темы дисциплины	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов ПЗ
1	1	1 Биотехнические особенности получения посадочного материала осетровых рыб.	2
2	2	2 Схема многократного получения потомства и выращивания посадочного материала карпа в УЗВ.	2
3	3	3 Методы выращивания посадочного материала карповых видов рыб	2
4	4	4 Методы выращивания посадочного материала лососевых видов рыб	2
5	5	5 Биотехнические особенности получения потомства растительноядных рыб	2
6	6	6 Методы выращивания посадочного материала сомовых видов рыб	2
7	7	7 Методы выращивания посадочного материала морских рыб	2
8	8		2
Итого			16

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

Стр. 6/10

8 Самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
1	Освоение теоретического учебного материала (в том числе подготовка к практическим занятиям)	42	Текущий контроль: -тесты -решение задач -защита практических работ
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.

2. Хрусталева, Е.И. Индустриальное рыбоводство : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 110900.62 - Вод. биоресурсы и аквакультура и спец. 110901.65 - Вод. биоресурсы и аквакультура / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ, 2006. - 340 с.

Дополнительная литература:

1. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство : учеб. / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 416 с.

Периодические издания:

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

Учебно-методические пособия:

1. Аквакультура : метод. указ. по вып. лаб. раб. "Технология выращивания посадочного материала карпа в системах (установках) с замкнутым циклом водоснабжения" для студ. спец. 311700 - Водные биоресурсы и аквакультура / Е. И. Хрусталева. - Калининград : КГТУ, 1997 - . Разд. 2 : Товарное рыбоводство. - 21 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 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.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2

Стр. 7/10

Интернет-ресурсы

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

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

- База профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов». Свободный доступ on-line: <http://fish.gov.ru/>

- Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ. Свободный доступ on-line: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

- База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура. Свободный доступ on-line:

<http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>

- Рыбоводство и искусственное рыборазведение. Свободный доступ on-line: <http://www.ribovodstvo.com>.

- Рыбоводство. Свободный доступ on-line: <http://www.pisciculture.ru>.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторные занятия проводятся в специализированном кабинете товарного и индустриального рыбоводства (409 ГУК). Консультационные занятия проводятся в кабинете № 411 «а» и 412 кафедры аквакультуры главного учебного корпуса КГТУ, в соответствии с графиком консультаций преподавателей.

Учебно-лабораторное оборудование: Фиксированные препараты основных объектов товарного рыбоводства, рыбоводное оборудование и его макеты, инкубационные аппараты, стенды биотехнических процессов, таблицы, схемы, фотографии, образцы объектов товарного рыбоводства, ЭВМ для выполнения необходимых расчетов, видеофильмы.

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, 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	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«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 неко-	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2


Стр. 8/10

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40 %	41-60 %	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	торые из которых может связывать между собой)			
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 систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи 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

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.

На лекциях рассматриваются структуры и состав экспериментальных и промышленных производств по выращиванию посадочного материала различных видов рыб, методы формирования, под-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 9/10

держания и оптимизации абиотических и биотических условий получения и выращивания посадочного материала, обосновывается выбор методов выращивания посадочного материала различных видов рыб.

Для активизации учебной работы студентов очной формы обучения в третьем семестре по первым вводным темам на практических 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 аттестации по дисциплине в третьем семестре.

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

На практических занятиях осваивается алгоритм планирования экспериментов и статистическая обработка экспериментальных данных, реализуемые на уровне производственного процесса. Проводятся расчеты основных биотехнических показателей, реализуемые в номограмме роста личинок, мальков и сеголетков рыб. Обосновывается схема многократного получения потомства рыб в течение года, реализуются в расчетной форме параметры системы нормирования кормления молоди рыб.

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 промежуточной аттестации по дисциплине.

14 Методические указания по освоению дисциплины

14.1 Для успешного освоения дисциплины необходимо понимание различий при расчете структурных элементов экспериментальных и промышленных производств при выращивании посадочного материала разных видов рыб, опосредованная с биологическими предпочтениями к условиям эксплуатации маточных стад и выращивания посадочного материала.

14.2 Знание и умение применять методы управления условиями содержания производителей и их потомства на этапе выращивания посадочного материала должно базироваться на их понимании, которое в свою очередь формируется и в процессе лекционных и практических занятий и в самостоятельной учебной работе.

14.3 Очень важно с самого начала обратить внимание на различия в отношении посадочного материала разных видов рыб на этапах выращивания к условиям их содержания, что реализуется в особенностях структуры и состава экспериментальных и промышленных производств при выращивании посадочного материала.

14.4 Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Методы выращивания посадочного материала» к ним относятся задания по практическим работам. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и сдачи экзамена.


14.5 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»).

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 № 1 от 07.09.2015 г.)

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРА)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(12.26)	Выпуск: 16.04.2018	Версия: V.2
			Стр. 10/10

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 № 3).

Декан ФБП,
председатель методической комиссии



В. Тылик

Согласовано
Заместитель начальника УРОПСП



В.А. Мельникова