



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
02.09.2024 г.

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АКВАКУЛЬТУРЫ

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство.
Профиль – «Рыбное хозяйство»

Институт рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК
ВЕРСИЯ
ДАТА ВЫПУСКА

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры
1
21.02.2022

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Современные технологии аквакультуры» является подготовка аспирантов на базе получения знаний и практических навыков применения их в условиях освоения современных технологий товарной аквакультуры и проведения экспериментальных работ.

Задачи изучения дисциплины:

- провести анализ данных по современным технологиям товарной аквакультуры;
- изучить рыбоводно-биологические особенности рыб, объектов товарного рыбоводства;
- оценить влияние абиотических и биотических условий на раскрытие ростовой, адаптогенной и репродуктивной потенции у рыб при высокой интенсификации рыбоводного процесса;
- оценить структуру, состав, назначение, эксплуатационные характеристики технических средств, используемых в современных технологиях товарной аквакультуры;
- оценить уровень современной биотехники разведения и выращивания рыбы в товарной аквакультуре;
- освоить расчеты производственных процессов, основываясь на нормативной биотехнической базе;
- освоить планирование и проведение экспериментальных работ, используя современные методы разведения и выращивания посадочного материала и товарной рыбы;
- освоить подготовку и оформление статей, докладов, отчетов по результатам исследований по теме научной работы.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- рыбоводно-биологические особенности рыб, объектов современной товарной аквакультуры, моно- и полициклические технологии разведения и выращивания, конструктивные особенности технических средств, биотехнику и биотехнические нормативы разведения и выращивания посадочного материала и товарной рыбы, систему нормированного кормления, цели и задачи экспериментальных работ, направленных на совершенствование современных технологий товарной аквакультуры, оценочные критерии результатов выращивания товарной аквакультуры;

уметь:

- применять биотехнику разведения и выращивания товарной рыбы в режимах моно- и полициклических технологий, применять технические средства с целью поддержания оптимального режима выращивания рыбы, проводить нормированное кормление рыб, экспериментальные работы в соответствии с целью и задачам, применять современные методы исследований, готовить и оформлять статьи, доклады, отчеты по теме исследований.

владеть:

- навыками разведения и выращивания рыб, оценки продуктивных качеств рыб на всех этапах онтогенеза, построения моно- и полициклических технологических схем и реализации их в экспериментах, современными методами исследований, выбор рецептур кормов и скармливания их в соответствии с расчетными нормами, способностью оформления документации, отражающей промежуточные и конечные результаты экспериментов и производственных испытаний.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения дисциплины относятся:

- контрольные вопросы по темам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, соответственно относятся:

- контрольные вопросы по дисциплине.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В приложении № 1 приведен перечень вопросов для собеседования по разделам дисциплины. Оценка по результатам собеседования выставляется по каждой теме на основании ответов на вопросы по четырех балльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Неудовлетворительная оценка выставляется, если аспирант не освоил тему и не ответил на вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Заключительная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. В приложении № 2 приведены вопросы для подготовки к зачету. К зачету допускаются аспиранты, положительно аттестованные по результатам освоения дисциплины в процессе его изучения.

Обучающийся должен ответить на 3 вопроса.

Оценка за зачет по дисциплине («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения аспирантом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных при ответе на вопросы).

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 (таблица).

Таблица – 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 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	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной

Фонд оценочных средств дисциплины
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АКВАКУЛЬТУРЫ»

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	имеющихся у него сведений		информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	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

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине представляет собой приложение к рабочей программе дисциплины **«Современные технологии аквакультуры»** образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство. Профиль – «Рыбное хозяйство»**.

Автор фонда – профессор кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, д.б.н., доцент
К.Б. Хайновский

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 3 от 21.02.2022 г.).

Директор института рыболовства и аквакультуры

О.А. Новожилов

Согласовано:

Начальник УПК ВНК Н.Ю. Ключко

Заместитель директора по НиМД ИРА А.С. Бурбах

Контрольные вопросы

1. Влияние основных, лимитирующих и сопутствующих абиотических факторов на раскрытие у гидробионтов ростовой, адаптогенной и репродуктивной потенции
2. Влияние биотических факторов на раскрытие у гидробионтов ростовой, адаптогенной и ростовой потенции
3. Потенциальная рыбопродуктивность и рыбопродукция в различных аквакультурных системах на разных этапах выращивания гидробионтов
4. Формирование управляемого температурного режима в проточных бассейновых хозяйствах с помощью теплонасосных установок (ТНУ)
5. Характеристика механических фильтров
6. Характеристика биологических фильтров
7. Характеристика дегазационных устройств
8. Характеристика оксигенаторов
9. Характеристика озонаторов и ультрафиолетовых устройств
10. Характеристика бассейнов
11. Характеристика садков
12. Характеристика кормораздатчиков
13. Характеристика сортировальных устройств
14. Достижения селекции в аквакультуре
15. Методы заготовки производителей для искусственного воспроизводства
16. Методы преднерестового и нерестового содержания производителей
17. Методы обесклеивания и инкубации икры разных видов рыб
18. Методы выращивания посадочного материала гидробионтов в контролируемых условиях
19. Методика расчета приемной емкости пастбищных водоемов во вселяемой молоди ценных видов рыб
20. Основные, лимитирующие и сопутствующие факторы, учитываемые при расчете приемной емкости экосистем пастбищных водоемов во вселяемой молоди рыб
21. Биотехника разведения дальневосточных лососей
22. Биотехника разведения осетровых рыб

Вопросы для подготовки к сдаче зачета

1. Методы расчета величины рыбопродуктивности и рыбопродукции
2. Методы расчета скорости роста рыб и прогноз конечной массы рыб на основании формул относительного среднесуточного прироста и общепродукционного коэффициента массонакопления
3. Влияние условий межнерестового нагула на количество и качество половых продуктов у рыб
4. Влияние сортировок на рост и жизнестойкость рыб
5. Характеристика составных элементов системы нормированного кормления
6. Влияние плотности посадки на рост рыб и величину рыбопродукции
7. Влияние содержания кислорода на плотность посадки рыб
8. Эксплуатация маточных стад рыб в режиме полицикла
9. Выращивание посадочного материала рыб в режиме полицикла
10. Выращивание товарной рыбы в режиме полицикла
11. Комбинированные технологии выращивания рыб
12. Структура и состав технических узлов УЗВ
13. Методы отлова производителей и их транспортировка
14. Особенности предпродажного выдерживания товарной рыбы
15. Методы формирования маточных стад ценных видов рыб в искусственных условиях
16. Структура и состав технических узлов предприятий по искусственному воспроизводству с естественной термикой воды
17. Структура и состав технических узлов предприятий по искусственному воспроизводству с управляемым режимом абиотических факторов
18. Комбинированные технологии выращивания посадочного материала дальневосточных лососей