


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 16 » сентября 2024 г.,  
протокол № 1

Заведующий кафедрой  
 М.А.Репина  
(инициалы, фамилия)

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Б1.В.ДВ.04.02 «Естественная кормовая база в аквакультуре»**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки

19.03.01 «Биотехнология»

Профиль подготовки

«Аквабиотех»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск, 2024

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине  
(модулю)**

<b>Коды компетенции</b>	<b>Содержание компетенций</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ПК-1</b>	Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1. Знает технологический процесс в соответствии с регламентом, технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции. ПК-1. 2 Оценивает факторы, влияющие на процессы промышленного производства биотехнологической продукции ПК-2. 3 Разрабатывает предложения по совершенствованию биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.
<b>ПК-6</b>	Готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	ПК-6.1. знать системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества ПК-6.2. уметь применять знания в профессиональной деятельности ПК-6.3. владеть навыками работы с российскими и международными стандартами качества.

**Паспорт**

**фонда оценочных средств**

по дисциплине Б1.В.ДВ.04.02 «Естественная кормовая база в аквакультуре»

(наименование дисциплины)

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или её части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Общие сведения о кормах. Значение рационального кормления рыб в современном	ПК-1	Вопросы для собеседования

	товарном рыбоводстве		
2	Характеристика основных компонентов комбикормов для рыб	ПК-1	Слайд презентация, групповая дискуссия
3	Энергетическая ценность кормов	ПК-1,ПК-2	Презентация работ
4	Технологические особенности производства комбикормов.	ПК-1,ПК-2	Анализ конкретн. ситуаций, реферат
5	Технические требования на комбикорма оценка качества комбикормов.	ПК-1,ПК-2	Устный опрос
6	Состав комбикорма и методы кормления рыб в индустриальных условиях.	ПК-1,ПК-2	Слайд презентация, групповая дискуссия
7	Состав комбикормов и методы кормления рыб в прудах	ПК-1,ПК-2	Тестирование

В качестве форм и методов текущего контроля используются домашние контрольные работы, практические занятия, тестирование, презентация работ и отчетов, анализ конкретных ситуаций и др.

#### **Перечень тем рефератов (в виде устных сообщений с презентацией)**

Возможны темы рефератов, предложенные студентами и обоснованные актуальностью исследования и литературными источниками.

- 1.Потребность рыб в основных питательных веществах.
- 2.Энергетическая ценность кормов.
- 3.Характеристика основных компонентов комбикормов для рыб.
- 4.Живые корма для рыб.
- 5.Состав комбикормов и методы кормления рыб в прудах.
- 6.Технологические особенности производства комбикормов

#### **Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы**

- 1.Основные источники протеина в комбикормах.
- 2 Использование жира объектами аквакультуры.
- 3 Низкобелковые компоненты комбикормов.

- 4 Компоненты животного происхождения, используемые в комбикормах
- 5 Способ введения витаминов и минеральных веществ в состав комбикормов.
- 6 Сырье, используемое для приготовления паст.
- 7 Расчет состава кормосмесей.
- 8 В каком виде выпускаются стартовые и продукционные комбикорма.
- 9 Крошимость комбикорма.
- 10 Подготовка кормового сырья.
- 11 Способы, используемые при смешивании компонентов комбикормов.
- 12 Способы приготовления комбикормов.

### **Вопросы для собеседования**

1. Что такое аквакультура?
2. Какова роль естественной пищи в кормлении?
3. Влияние факторов внешней среды на эффективность кормления.
4. Дайте определение естественным и искусственным кормам.
5. Значение естественной кормовой базы и кормления рыб кормосмесями и комбикормами в современном товарном рыбоводстве.
6. Особенности кормления рыб в прудовом, индустриальном, озерном и морском рыбоводстве.
7. Основные и дополнительные источники белка в кормах рыб.
8. Значение жира и жирных кислот для оптимального питания рыб.
9. Пути введения в рационы рыб макро- и микроэлементов.
10. Значение минеральных веществ, витаминов и других компонентов в комбикормах для рыб.
11. Какими показателями определяется пищевая ценность кормов.
12. Охарактеризуйте основные продукты растительного и животного происхождения как компонентов комбикорма для рыб.
13. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
14. Требования, предъявляемые к кормам для рыб.
15. Кормление различных видов рыб в зависимости от питания и строения пищеварительного тракта.
16. Дайте определение понятию «нормирование кормления»
17. Как определяют суточную норму кормления рыб?
18. Охарактеризуйте влияние фактора сезонности на усвоение рыбами комбикормов.

19. Какова зависимость между массой рыб и размерами частиц комбикорма?

### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Основные принципы изучения полноценных комбикормов.
1. Основные источники протеина в комбикормах.
2. Основные источники углеводов, используемые в составе комбикормов.
3. Использование жира объектами аквакультуры.
4. Основные питательные вещества в комбикормах.
5. Низкобелковые компоненты комбикормов.
6. Высокобелковые компоненты растительного происхождения, применяемые для приготовления комбикормов.
7. Компоненты животного происхождения, используемые в комбикормах.
8. Жирорастворимые и водорастворимые витамины и их роль в жизнедеятельности.
9. Способ введения витаминов и минеральных веществ в состав комбикормов.
10. Добавки, применяемые в комбикормах.
11. Сырье, используемое для приготовления паст.
12. Рецепты стартовых и продукционных кормов.
13. Расчет состава кормосмесей.
14. Норма кормления, кормовой и суточный рацион.
15. В каком виде выпускаются стартовые и продукционные комбикорма.
16. Влажность готовых комбикормов.
17. Крошимость комбикорма.
18. От чего зависит качество готовых комбикормов?
19. Подготовка кормового сырья.
20. Очистка компонентов от посторонних примесей.
21. Способы, используемые при смешивании компонентов комбикормов.
22. Оборудование, используемое для измельчения кормового сырья
23. Способы приготовления комбикормов.
24. Какие операции выполняются в экструдере?
25. Оценка качества комбикормов.
26. Технические требования на комбикорма.
27. Корма и технологии кормления основных объектов аквакультуры.
28. Кормление рыб в прудах.
29. Механизация процесса кормления.

Составитель \_\_\_\_\_ И.А.Фефелова

*(подпись)*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.