

Приложение к рабочей программе дисциплины

Корма и кормопроизводство

Направление подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) – Водные биоресурсы и аквакультура

Учебный план 2019 года разработки.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам (темам) дисциплины

Раздел (тема)	Текущая аттестация (количество заданий, работ)				Промежуточная аттестация
	Задания для самоподгото вки обучающих ся	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме (экспресс- тестирование)	Защита отчетов по лабораторн ым работам	Защита отчетов по практически м работам	
Тема 1. Теоретические основы кормопроизводства	+	+	+	+	зачет с оценкой
Тема 2. Кормовое сырье и добавки для объектов аквакультуры	+	+	+	+	
Тема 3. Оценка эффективности использования комбикормов	+	+	+	+	
Тема 4. Технологические основы изготовления комбикормов	+	+	+	+	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

1. Дайте характеристику рыбной муке как компоненту комбикорма для рыб.
2. Значение минеральных веществ в комбикормах для рыб.
3. Значение витаминов в комбикормах для рыб.
4. Значение жира в комбикорме для рыб.
5. Значение клетчатки в комбикорме для рыб.
6. Значение минеральных веществ в комбикорме для рыб.
7. Значение протеина в питании рыб.
8. Значение температуры воды в кормлении рыб
9. Значение углеводов в комбикорме для рыб.
10. Какими показателями определяется пищевая ценность кормов?
11. Какова зависимость между массой рыб и размером частиц комбикорма?
12. Методы приготовления гранулированных и экструдированных комбикормов и корма - крупки.
13. Основные комбикорма для мальков и сеголетков радужной форели в условиях рыбоводных бассейнов.
14. Основные комбикорма для осетровых рыб.
15. Основные комбикорма для радужной форели в тепловодных хозяйствах индустриального типа.
16. Охарактеризуйте жмыхи и шроты как компоненты комбикорма для рыб.
17. Охарактеризуйте корма гранулированные, экструдированные, рассыпные и пастообразные.

18. Охарактеризуйте мясокостную, мясную и костную муку как компонентов комбикорма для рыб.
19. Охарактеризуйте овес, ячмень и кукурузу как компоненты комбикормов для рыб.
20. Охарактеризуйте основной состав комбикормов для выращивания карпа в земляных прудах.
21. Охарактеризуйте основной состав комбикормов для выращивания радужной форели в форелевых хозяйствах.
22. Охарактеризуйте основные продукты животного происхождения как компоненты комбикормов для рыб.
23. Охарактеризуйте основные продукты микробиального синтеза как компоненты комбикормов для рыб.
24. Охарактеризуйте основные продукты растительного происхождения как компоненты комбикормов для рыб.
25. Охарактеризуйте побочные продукты молочного производства как компоненты комбикорма для рыб.
26. Охарактеризуйте поливитаминные премиксы для выращивания сеголетков карпа в бассейнах и садках.
27. Охарактеризуйте пшеничную и ржаную муку как компоненты комбикорма для рыб.
28. Поливитаминные премиксы и кормовые добавки.
29. Поясните понятие "полноценный корм".
30. Расскажите о принципах балансирования комбикормов по основным элементам питания.
31. Структурный состав комбикормов. Что такое "крупка", "гранулы", "экструдаты"?
32. Устройство и принцип действия кормораздатчиков.
33. Чем различаются комбикорма для выращивания рыб в земляных прудах и рыбоводных бассейнах?

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тема 1. Теоретические основы кормопроизводства

1. Назовите основные особенности рыб различных типов питания.
2. Какие основные требования к искусственным кормам при выращивании гидробионтов?
3. Назовите основные группы питательных веществ?
4. Какими аминокислотами определяется пищевая ценность белка?
5. От чего зависит степень переваримости углеводов?
6. Какое значение выполняют витамины в организме рыб?
7. На какие группы можно разделить витамины?
8. Что такое антиоксиданты?
9. Что такое антиоксиданты?
10. Какую функцию выполняют антиоксиданты в кормах?
11. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым жиром и белками, и дайте характеристику этой группе компонентов.
12. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым белком, и дайте характеристику этой группе компонентов.
13. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым крахмалом, и дайте характеристику этой группе компонентов.

Тема 2. Кормовое сырье и добавки для объектов аквакультуры

1. Какие компоненты относятся к кормам животного происхождения?
2. Перечислите продукты переработки рыбной промышленности.
3. Перечислите продукты переработки мясной промышленности.
4. Перечислите продукты переработки молочной промышленности.
5. Перечислите продукты переработки птицы.

6. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым белком, и дайте характеристику этой группе компонентов.
7. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым крахмалом, и дайте характеристику этой группе компонентов.
8. Назовите кормовое сырье, относящееся к кормам богатым жиром и белками, и дайте характеристику этой группе компонентов.
9. . Какие компоненты относятся к продуктам микробиального синтеза?
10. Назовите отличительные особенности сырья микробиального синтеза.
11. Перечислите сырье микробиального синтеза используемое в комбикормовой промышленности в современный период.

Тема 3. Оценка эффективности использования комбикормов

1. Как рассчитывается «видимая» переваримость?
2. Как рассчитывается «истинная» переваримость?
3. Как рассчитывают показатель видимого усвоения?
4. Как рассчитывают показатель истинного усвоения?
5. Как оценить питательную ценность корма?
6. Как проводится расчет переваримой части элементов питания в каждом компоненте?

Тема 4. Технологические основы изготовления комбикормов

1. Расскажите о принципах балансирования комбикормов по основным элементам питания.
2. Какие существуют способы технологической обработки кормового сырья и изготовления готовой продукции?
3. Назовите преимущества и недостатки существующих методов обработки сырья.
4. Опишите сущность метода гранулирования кормов
5. Опишите сущность метода экструдирования кормов
6. Приведите отличительные особенности экспандирования кормов.
7. Структурный состав комбикормов. Что такое "крупка", "гранулы", "экструдаты"?
8. Методы приготовления гранулированных и экструдированных комбикормов и корма - крупки.

Критерии оценивания

Оценивание каждой практической работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено».

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критериями оценки	Весомость в %
– выполнение всех пунктов задания	до 30%
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30%
– получение корректных результатов работы	до 30%
– качественное оформление работы	до 5%
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов и работы устройств	до 5%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75%.

Защита отчетов по лабораторным работам

Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». В процессе оценивания значимость отдельных критериев – относительная весомость.

Критерии оценивания	Относительная весомость, %
– выполнение всех пунктов задания	до 30
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30
– получение корректных результатов работы	до 20
– качественное оформление работы	до 10
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов	до 10

Лабораторные занятия рассчитаны на учебно-исследовательскую работу студента, которая предназначена для расширения и закрепления знаний, полученных при изучении лекционного курса «Биохимия гидробионтов», выработки навыков самостоятельной творческой деятельности, ознакомления с современными методами анализа. В процессе выполнения работы студенты овладевают основными навыками, необходимыми при проведении эксперимента, учатся анализировать и обсуждать полученные результаты, оформлять отчеты. Лабораторная работа считается выполненной (оценка «зачтено»), если в ходе оценивания суммарная относительная весомость критериев составляет не менее 75%.

Темы рефератов

1. Пищеварение и особенности пищеварительной системы рыб различных типов питания
2. Характеристика сырья растительного происхождения
3. Сырье животного происхождения, значение в питании рыб.
4. Витамины и витаминные добавки в питании рыб, их значение и функции
5. Значение липидов в питании рыб, их классификация и функции
6. Кормовые добавки в рационы рыб, значение, классификация и применение
7. Липидные добавки в комбикорма рыб
8. Высокобелковое сырье растительного происхождения
9. Сравнительная характеристика сырья животного происхождения
10. Премиксы: значение, классификация и разновидности
11. Продукты микробиального синтеза, основные характеристики и значение в питании рыб
12. Современные способы приготовления комбикормов
13. Методы кормовпроизводства – экспандирование и экструдирование: различия и преимущества.

Критерии оценивания рефератов:

- «зачтено» – реферат выполнен самостоятельно, соответствует содержанию темы, информативен, обоснован выбор литературных источников, материал изложен логично, аргументированно, объективно, оформление реферата соответствует Положению о порядке оформления студенческих работ;

- «не зачтено» – реферат не соответствует теме, большая часть материала заимствована из сети Интернет, нет ссылок на литературные источники, оформление реферата не соответствует Положению о порядке оформления студенческих работ.

2.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») по всем лабораторным работам, прохождение всех тестов текущей аттестации с результатом не менее 75% по каждому.

Зачет с оценкой проводится по итогу изучения дисциплины.

Технология проведения зачета с оценкой – устный опрос по всем изученным темам.

Контрольные задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задание содержит десять вопросов, в равной степени охватывающих весь материал.

Критерии оценивания знаний студентов при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет с оценкой):

Оценка *«отлично»* ставится за глубокие исчерпывающие знания и творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; умение свободно решать практические задания; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы и дополнительные вопросы преподавателя; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой;

Оценка *«хорошо»* ставится за твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой;

Оценка *«удовлетворительно»* ставится за твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется за неправильные ответы на основные вопросы, грубые ошибки в ответах, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.