

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»**

**Факультет биотехнологии**

**Кафедра кормления, разведения и генетики  
сельскохозяйственных животных**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика: ознакомительная (Кормление рыб)

**Направление подготовки**

35.03.08 - «Водные биоресурсы и аквакультура»

**Профиль**

«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Формы обучения**

Очная, очно-заочная

**МАХАЧКАЛА 2024**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа практики: ознакомительная (Кормление рыб) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Минобра РФ № 668 от 17.07.2017, к содержанию и уровню подготовки по направлению 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: А.И. Алакаева, к.с.-х.н., доцент



Программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Кормление рыб) обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с\х животных «15» 03 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой



Р.Р. Ахмедханова

Программа практики одобрена методической комиссией факультета биотехнологии «19» 03 2024 г., протокол № 7

Председатель методической

комиссии факультета П.М. Хирамагомедова



## Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения\_\_\_\_\_4
  2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы\_\_\_\_\_
  3. Место практики в структуре образовательной программы\_\_\_\_\_
  4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах\_\_\_\_\_
  5. Содержание практики\_\_\_\_\_
  6. Формы отчетности по практике\_\_\_\_\_
  7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике\_\_\_\_\_
  8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики\_\_\_\_\_
  9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)\_\_\_\_\_
  10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики\_\_\_\_\_
  11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья\_\_\_\_\_
- Приложения*\_\_\_\_\_

## **1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

### **1.1 Вид и тип практики**

Вид практики – учебная практика

Тип – ознакомительная

### **Способ проведения**

Способ проведения – стационарная и выездная

### **1.2 Формы проведения учебной практики.**

Форма проведения учебной практики - проходит в форме стационарной практики (в пределах г. Махачкалы) с использованием экскурсий для сбора материала с последующим его анализом в условиях лаборатории. Проведение учебной практики осуществляется на базе кафедры кормления, разведения и генетики сельскохозяйственных животных.

На экскурсиях в рыбоводческие хозяйства и в лаборатории студенты знакомятся основами кормления рыб, изучают качество кормов по органолептическим показателям, отрабатывают навыки, используемые при определении нормы кормления и расчету количества задаваемых кормов. Студент заполняет полевой дневник, куда систематически записывает сбор материала, анализируют их, систематизируют, делают обобщения, выводы, комментарии. Студенты обрабатывают собранный материал, составляют и оформляют отчёты по практике.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Цель:** закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Кормление рыб», путем приобретения практических навыков в формировании целостных представлений по оценке питательности и качества кормов применяемых в рыбоводстве, состояния естественной кормовой базы, нормированному кормлению рыбы разных видов, кормоприготовлению и раздаче кормов.

### **Задачи учебной практики:**

- закрепление и расширение знаний о биологических особенностях пищеварения у рыб и связанные с этим особенности в нормировании корма;
- определение потребности в протеине и энергии, оценки качества кормов используемых в рыбоводстве;
- освоение навыков по расчету кормовых коэффициентов, нормы кормления в зависимости от возраста и состояния здоровья рыб;
- освоение навыков техники кормления;

- сбор информации для расчета количества задаваемого корма и определение кормовых мест;
- закрепление методик распределения корма по месяцам вегетационного периода для обеспечения высокой рыбопродуктивности.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности: <b>ИД-4</b> опк-4 – Способен реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах	Знать современные технологии в рыбоводных хозяйствах
		Уметь реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах
		Владеть навыками реализации современных технологий в рыбоводных хозяйствах
<b>ОПК-5</b>	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности: <b>ИД-3</b> опк-5 – Использует классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знать классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры
		Уметь использовать классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры
		Владеть навыками использования классических и современных методов исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры
<b>ПК-4</b>	Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре: <b>ИД-3</b> ПК-4 – Может выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры	Знать стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры
		Уметь выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры
		Владеть навыками выполнения стандартных работ по кормлению объектов аквакультуры

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика: ознакомительная (Кормление рыб) входит в блок Б2.О.01(У) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.08

«Водные биоресурсы и аквакультура», представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности. Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

### Место практики в структуре образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
Индекс	Наименование		1	2	3	4	5
<b>ОПК -4      Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>							
<b>ИД-4 опк-4 Способен реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах</b>							
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная (Кормление рыб)	Очная	+				
		Очно-заочная	+				
Б1.О.18	Рыбохозяйственная гидротехника	Очная		+			
		Очно-заочная		+			
Б1.О.23	Сырьевая база рыбной промышленности	Очная		+			
		Очно-заочная			+		
Б1.О.26	Товарное рыбоводство	Очная			+	+	
		Очно-заочная				+	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
		Очно-заочная					+
<b>ОПК-5      Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>							
<b>ИД-3 опк-5      Использует классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры</b>							
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная (Кормление рыб)	Очная	+				
		Очно-заочная	+				
Б1.О.20	Методы рыбохозяйственных исследований	Очная		+	+		
		Очно-заочная			+		

Б2.О.05(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа (Методы рыбохозяйственных исследований)	Очная			+		
		Очно-заочная				+	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
		Очно-заочная					+
ПК-4 Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре							
ИД-3 ПК-4 Может выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры							
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная (Кормление рыб)	Очная	+				
		Очно-заочная	+				
Б1.В.03	Кормление рыб	Очная		+			
		Очно-заочная		+			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
		Очно-заочная					+

#### **4 .Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов. При очной и очно-заочной формах обучения учебная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

#### **5.Содержание практики**

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

п/п	Этапы практики	Виды учебной практики	Труд-ть, в час/з.е.	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	6	Собеседование и опрос с росписью в журнале регистрации по технике безопасности.
		1.Правила ведения научно-исследовательских полевых		Подготовка таблиц для внесения

2	Ознакомительный	<p>работ, экспериментов.</p> <p>2.Правила сбора и первичной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации.</p> <p>3.Современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.</p> <p>4. Ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ</p>	22	<p>результатов исследований.</p> <p>Заполнение дневника, черновик отчёта</p>
3	Основной	<p>Методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб.</p> <p>Контроль качества комбикормов</p> <p>Экскурсия на озеро Ак-Гель. Забор воды для определения видового состава, численности и биомассы зоопланктона.</p> <p>Определение видового состава естественной кормовой базы. Оформление результатов экскурсии.</p> <p>Экскурсия по побережью Каспийского моря. Забор воды для определения видового состава, численности и биомассы зоопланктона.</p> <p>Экскурсия в форелевое хозяйство. Экскурсия в УЗВ при ДГУ, анализ кормления осетровых, оформление результатов экскурсии.</p> <p>Оформление результатов экскурсии, анализ технологии</p>	56	<p>Собеседование по итогам выездного занятия.</p> <p>Результаты расчета видового состава, численности и биомассы зоопланктона.</p> <p>Балансирование кормосмесей расчетным методом для разных видов рыб.</p> <p>Проверка дневника практики (записи, иллюстрированные рисунки).</p> <p>черновик отчёта.</p> <p>Отчёт, дневник</p>



		кормления карпа.		
4	Заключительный	1. Составление отчёта и представление его руководителю практики. 2. Представление отчёта и дневника на кафедру, защита отчета.	24	Зачет
<b>Всего</b>			<b>108 /3</b>	

### **Краткое содержание этапов учебной практики:**

- ознакомление студентов с условиями и порядком прохождения практики;
- инструктаж по технике безопасности при выполнении исследований в лаборатории;
- выездное занятие в форелевое хозяйство, на озеро Ак-Гель, побережье Каспийского моря;
- забор воды для определения видового состава, численности и биомассы зоопланктона и обработка материала;
- определение видового состава естественной кормовой базы;
- балансирование состава кормосмесей для разных видов рыб;
- оформление отчета по практике и сдача зачета.

*Научно-исследовательские технологии.* Реализация компетентного подхода должна предусматривать получение во время учебной практики первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

В рамках учебной практики по кормлению рыбы студенты знакомятся с методикой отбора проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона, особенностями использования приборов и оборудования при лабораторных наблюдениях. Во время выездного занятия знакомятся с работой форелевого хозяйства, общаются со специалистами, руководителями подразделений, что позволяет ознакомиться с методикой проведения наблюдений, приемами использования современных приборов, оборудования и технологий, подтвердить необходимость изучения дисциплины и получения практических навыков для будущей самостоятельной профессиональной деятельности.

### **6. Формы отчетности по практике**

По итогам практики каждый студент оформляет дневник практики с оформленными аналитическим и расчетными работами по всем разделам

практики. Отчет оформляется на листах формата А4 в рукописном или машинописном виде, иллюстрируется фотографиями (при наличии) с приложением журнала собственных исследований.

**Отчетность по результатам практики осуществляется в следующем порядке:**

1. Составление чернового варианта отчета.
2. Оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры.
3. Представление отчета на кафедру, о выполнении индивидуального задания.
4. Защита отчетов об учебной практике производится в последний день практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнения этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.
5. Учебная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем учебной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, сформированных в процессе прохождения практики, соотнесенные с этапами формирования компетенций**

Этапы практики	Форма оценочного средства	№ задания	Индекс компетенции
Подготовительный	Собеседование	1-5	ИД-4 <small>ОПК-4</small> ; ИД-3 <small>ОПК-5</small> ; ИД-3 <small>ПК-4</small>
Основной (этап сбора, обработки и анализа информации)	Собеседование	6-30	ИД-4 <small>ОПК-4</small> ; ИД-3 <small>ОПК-5</small> ; ИД-3 <small>ПК-4</small>
Заключительный (этап подготовки отчета по практике)	Отчет по практике, дневник прохождения практики	1-30	ИД-4 <small>ОПК-4</small> ; ИД-3 <small>ОПК-5</small> ; ИД-3 <small>ПК-4</small>

## **Задания, выполняемые в процессе прохождения практики:**

1. Правила техники безопасности
2. Правила производственной санитарии
3. Правила внутреннего трудового распорядка
4. Основные проблемы в рыбоводстве и их решения.
5. На какие виды подразделяются корма?
6. Какие корма относятся к кормам живого происхождения?
7. На какие группы разделяют корма растительного происхождения?
8. Какие корма богаты жиром и белком?
9. Какие источники жира вам известны?
10. Какие дрожжи используют для кормления рыб?
11. Значение витаминов группы В для рыб.
12. Какие специальные добавки вводят в корм?
13. Какие требования должны быть выполнены для создания комбикорма для карповых?
14. Как осуществляется кормление карповых и определяется норма кормления?
15. Какие стартовые корма используются при разведении лососевых, их состав? Каковы суточные нормы кормления лососевых?
16. Какие корма используют для выращивания товарной форели и лосо- сей?  
От чего зависит эффективность кормления лососевых рыб?
17. Какой состав смесей для кормления годовиков и товарной форели?
18. Какие корма используют для осетровых?
19. От чего зависит суточная норма кормления личинок, мальков и сего- летков осетровых?
20. Почему при выращивании рыбы в прудах к кормам предъявляются менее жесткие требования?
21. Когда начинают кормить сеголетков?
22. Как определяют интенсивность кормления карпа?
23. Как зависит норма корма для карпа от времени года?
24. Значение температуры воды в кормлении рыб.
25. Значение свободной углекислоты в эффективности кормления рыб.
26. Значение течения воды в рыбоводных емкостях для эффективности кормления рыб.
27. Чем различаются комбикорма для выращивания рыб в земляных прудах и рыбоводных бассейнах?
28. Как определяют суточную норму кормления рыб?
29. Охарактеризуйте кормовые таблицы для кормления карпа.

30. Структурный состав комбикормов. Что такое "крупка", "гранулы", "экструдаты".

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета. По результатам защиты отчета по практике выставляется зачет с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики

Показатель и	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ОПК-4- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>				
<b>ИД-4 ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах</b>				
<b>Знания</b>	Не знает правила использования современных приборов и технологического оборудования при	Не достаточно знает правила использования современных приборов и технологического оборудования при лаборато-	Знает с несущественными ошибками правила использования современных приборов и технологического оборудо-	Знает на высоком уровне правила использования современных приборов и технологического оборудования

	лабораторных наблюдениях; различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	рных наблюдениях; различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	вания при лабораторных наблюдениях; различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	при лабораторных наблюдениях; различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб
<b>Умения</b>	Не умеет использовать современные приборы и технологическое оборудование при лабораторных наблюдениях; применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы	Не достаточно умеет использовать современные приборы и технологические оборудования при лабораторных наблюдениях; применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать	Умеет с существенными ошибками использовать современные приборы и технологические оборудования при лабораторных наблюдениях; применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизи-	Умеет на высоком уровне использовать современные приборы и технологические оборудования при лабораторных наблюдениях; применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизи-

	кормления рыб	процессы кормления рыб	ровать процессы кормления рыб	ровать процессы кормления рыб
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками использования современных приборов и технологических оборудований при лабораторных наблюдениях; навыками применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	Не достаточно владеет навыками использования современных приборов и технологических оборудований при лабораторных наблюдениях; навыками применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	Владеет навыками использования современных приборов и технологических оборудований при лабораторных наблюдениях; навыками применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб	На высоком уровне владеет навыками использования современных приборов и технологических оборудований при лабораторных наблюдениях; навыками применять различные способы кормления рыб и использовать различные кормораздатчики и находить применение, позволяющих механизировать и автоматизировать процессы кормления рыб
<b>ОПК-5- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>				
<b>ИД-3 опк-5 - использует классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры</b>				
<b>Знания</b>	Не знает самостоятельно и под научным руководством	Не достаточно знает самостоятельно и под	Знает с несущественными ошибками самостоятельно	Знает на высоком уровне самостоятельно осуществлять сбор и

	осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона ; анализ технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.
<b>Умения</b>	Не умеет самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб; оформление	Не достаточно умеет самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона ; анализ	Умеет с несущественными ошибками самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб;	Умеет на высоком уровне самостоятельно осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализ технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.

	результатов экскурсии.	технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	оформление результатов экскурсии.	
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками самостоятельности и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализировать технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	Не достаточно владеет навыками самостоятельности и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализировать технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	Владеет навыками самостоятельности осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализа технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.	На высоком уровне владеет навыками самостоятельно осуществлять сбор и первичную обработку проб воды для определения количества видового состава, численности и биомассы зоопланктона; анализировать технологии кормления рыб; оформление результатов экскурсии.
<b>ПК-4- способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре</b>				
<b>ИД-3 ПК-4- может выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры</b>				
<b>Знания</b>	Не знает, как определять	Не достаточно знает, как	Знает с несущест-	Знает на высоком уровне, как



	видового состава естественной кормовой базы; методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	определять видового состава естественной кормовой базы; методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	венными ошибками, как определять видового состава естественной кормовой базы; методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	определять видового состава естественной кормовой базы; методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов
<b>Умения</b>	Не умеет определять видового состава естественной кормовой базы; использовать методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	Не достаточно умеет определять видового состава естественной кормовой базы; использовать методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	Умеет с несущественными ошибками определять видового состава естественной кормовой базы; использует методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов	Умеет на высоком уровне определять видового состава естественной кормовой базы; использовать методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроль качества комбикормов
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками определения видового состава естественной кормовой базы; использования методов	Не достаточно владеет навыками определения видового состава естественной кормовой базы; использования методов	Владеет навыками определения видового состава естественной кормовой базы; использования методов	На высоком уровне владеет навыками определения видового состава естественной кормовой базы; использования методов

балансировани я состава кормосмесей для разных видов рыб; контроля качества комбикормов; методы подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию для рыб; контроль качества комбикормов	методов балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроля качества комбикормов; методы подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию для рыб; контроль качества комбикормов	балансировани я состава кормосмесей для разных видов рыб; контроля качества комбикормов; методы подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию для рыб; контроль качества комбикормов	балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб; контроля качества комбикормов; методы подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию для рыб; контроль качества комбикормов
---	---	---	--

### **Методические указания к собеседованию**

Обучающиеся при собеседовании должны при себе иметь документы в соответствии с действующим положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

### **Методические указания по заполнению дневника по практике**

Графы дневника по практике заполняется ежедневно: дата, содержание работы, выполняемой обучающимся и своевременно подписывается у руководителя. Допускается вклейка инструкций и иных документов, с которыми знакомится или которые изучает обучающийся в рамках индивидуального задания по практике.

Материал излагается четко и конкретно. В текстовой части не допускаются грубые исправления.

### **Методические указания по подготовке отчета по практике**

В период прохождения практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. По выполнению индивидуальных заданий обучающийся оформляет отчет по практике и дневник практики, которые передаются на кафедру «Кормления, разведения и генетики сельскохозяйственных животных» в последний день практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение практики. Форма, примерное содержание и структура дневников и отчетов по практике определяются в

соответствии с программой практики. К отчету прикладывается характеристика (отзыв) руководителя практики от Университета с общей оценкой по практике.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе прохождения данной практики, проводится в форме текущего контроля (собеседования) и промежуточной аттестации.

Оценка прохождения практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике, что является мероприятием промежуточной аттестации обучающихся, которая осуществляется в соответствии с графиком защит, утверждаемым заведующим кафедрой.

К аттестации допускаются обучающиеся, получившие положительный отзыв руководителя практики от Университета, положительную характеристику руководителя практики.

Процедура защиты отчетов по практике осуществляется на основании зачетно-экзаменационной ведомости.

Процедура защиты отчета по практике предусматривает устный доклад обучающегося по основным результатам пройденной практики. После окончания доклада членами комиссии задаются обучающемуся вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков.

Обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенций дать развернутые ответы на поставленные вопросы. В ходе проведения процедуры защиты отчета по практике на ней имеют право присутствовать иные заинтересованные лица (другие обучающиеся, преподаватели Университета, представители работодателей и т.д.).

Результаты защиты обучающимися отчетов о прохождении практики вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетные книжки в раздел «Практика», где указывается: наименование вида практики; семестр; место проведения практики; в качестве кого работал (должность); Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации, учреждения); общее количество часов / зачетных единиц; Ф.И.О. руководителя практики от Университета; оценка по итогам аттестации; дата проведения аттестации; подпись и фамилия лица, проводившего аттестацию. Допускается использование сокращений в наименовании вида практики (в соответствии с утвержденными по ОПОП ВО сокращениями). Результаты защиты обучающимися отчетов о прохождении практики в виде неудовлетворительных оценок вносятся только в зачетно-экзаменационную ведомость. После завершения мероприятия промежуточной аттестации ведомость по защите отчетов сдается в деканат факультета.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану (в период каникул или в свободное от учебы время в течение учебного года).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

### **Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике**

1. На какие виды подразделяются корма?
2. Какие корма относятся к кормам животного происхождения?
3. На какие группы разделяют корма растительного происхождения?
4. Какие корма богаты жиром и белком?
5. Какие источники жира вам известны?
6. Какие дрожжи используют для кормления рыб?
7. Значение витаминов группы В для рыб.
8. Какие специальные добавки вводят в корм?
9. Какие требования должны быть выполнены для создания комбикорма для карповых?
10. Как осуществляется кормление карповых и определяется норма кормления?
11. Какие стартовые корма используются при разведении лососевых, их состав? Каковы суточные нормы кормления лососевых?
12. Какие корма используют для выращивания товарной форели и лососей? От чего зависит эффективность кормления лососевых рыб?
13. Какой состав смесей для кормления годовиков и товарной форели?
14. Какие корма используют для осетровых?
15. От чего зависит суточная норма кормления личинок, мальков и сеголетков осетровых?
16. Почему при выращивании рыбы в прудах к кормам предъявляются менее жесткие требования?
17. Когда начинают кормить сеголетков?
18. Как определяют интенсивность кормления карпа?
19. Как зависит норма корма для карпа от времени года?
20. Значение температуры воды в кормлении рыб.
21. Значение свободной углекислоты в эффективности кормления рыб.
22. Значение течения воды в рыбоводных емкостях для эффективности кормления рыб.

23. Чем различаются комбикорма для выращивания рыб в земляных прудах и рыбоводных бассейнах?
24. Как определяют суточную норму кормления рыб?
25. Охарактеризуйте кормовые таблицы для кормления карпа.
26. Структурный состав комбикормов. Что такое "крупка", "гранулы", "экструдаты".
27. Как определяют суточную норму кормления рыб?
28. Охарактеризуйте кормовые таблицы для кормления радужной форели.
29. Охарактеризуйте корма гранулированные, экструдированные, рассыпные и пастообразные.
30. Какова зависимость между массой рыб и размером частиц комбикорма?

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### ***а) Основная литература:***

1. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 365 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=3897](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=3897).
2. Иванов, А.А. Физиология рыб [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 281 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=2030](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=2030).
3. Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст] : допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарец. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Ноосфера, 2012.
4. Мишуров Н.П. Технологии и оборудование для производства комбикормов в хозяйствах [Электронный ресурс]: справочник/ Мишуров Н.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2012.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15780>
5. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 396 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=4870](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=4870).

6. Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство [Текст] : учебник / Пономарев С. В., Грозеску Ю. Н., Бахарева А. А. — СПб. : Лань, 2013. — 420 с.
7. Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник / Пономарев С. В., Грозеску Ю. Н., Бахарева А. А. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 420 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=5090](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=5090).
8. Пономарев С. В. Осетроводство на интенсивной основе [Электронный ресурс] : учебник / Пономарев С. В., Д.И. Иванов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 360 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=12979](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=12979)
9. Пономарев, Сергей Владимирович. Корма и кормление рыб в аквакультуре : допущено Управлением науки и образования Федерального агентства по рыболовству в качестве учебника для студентов высших и средних профессиональных учебных заведений, обучающихся по специальности 11401 (СПО) "Ихтиология и рыбоводство" по направлению (ВПО) 11400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева ; под ред. С. В. Пономарева. - М. : МОРКНИГА, 2013. - 417 с.
10. Фаритов, Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 345 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1\\_id=71737](http://e.lanbook/2051/books/element.php?pl1_id=71737).
11. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ К.Я. Мотовилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4166>

***б) Дополнительная литература:***

1. Ахмедханова Р.Р., Алакаева А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по Кормлению животных раздел 2 «Корма и кормовые добавки» для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Махачкала 2018. – 65с.
2. Ахмедханова Р.Р. «Кормление рыб». Учебно-методическое пособие к ЛПЗ для студентов очной и заочной формы обучения направления 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Махачкала. 2018. -137 с.
3. Власов, В.А. Рыбоводство. - СПб. : Лань, 2010. - 352 с.

4. Козлов, В.И. Аквакультура / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. - М. : КолосС, 2006. - 445 с.
5. Мухачев, И.С. Биологические основы рыбоводства / И.С. Мухачев. - 2-е изд. - Тюмень : ТюмГУ, 2005. - 300 с.
6. Понамарев С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальная аквакультура., Астрахань, 2006, 158-194 с.
7. Привезенцев, Ю.А. Рыбоводство / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов. - М. : Мир, 2004. - 456 с.
8. Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства /Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. - СПб. : Лань, 2011. - 528 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcsx.ru](http://mcsx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

При проведении практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**Библиотечные системы,  
используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ  
(Доступ без ограничения числа пользователей)**

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г.  с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО	сторонняя	<a href="http://lib.klgstu.ru/jirbis2">http://lib.klgstu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО



	Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»			Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308- 2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
--	---	--	--	---

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная практика проводится на побережье Каспийского моря, на озеро Ак-Гель, в учебно-опытных и другие животноводческих хозяйствах и предприятиях с различными формами собственности, и в лаборатории кафедры.

Для написания отчета по практике на кафедре имеется специальная лаборатория зоотехнического анализа кормов, «Азотная» (аудитория 303 в главном корпусе), оснащённая необходимыми оборудованиями, коллекцией кормов, компьютерной техникой, тематическими стендами, необходимой литературой.

Для проведения наблюдений и проведения элементов научно-исследовательской деятельности имеется следующее оборудование:

- биноклярные микроскопы;
- аналитические, лабораторные и электронные весы;
- фотоколориметр;
- водяная баня;
- дистиллятор;
- центрифуга;
- лабораторная посуда;
- муфельная печь;
- термостат
- холодильник
- вытяжной шкаф-
- химические реактивы.

Выездные занятия в хозяйства обеспечиваются хозяйственной службой университета по заявке кафедры.

Учебно-методическое обеспечение учебной практики при выполнении студентами самостоятельной работы включает курс лекций, учебно-методические пособия по лабораторным и практическим занятиям, методические указания по кормлению рыбы.

### **11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

*Титульный лист отчета по учебной практике*

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет биотехнологии

Кафедра кормления, разведения и генетики с.-х. животных

Направление подготовки

35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»  
направленность «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной практики студентов

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики

(должность, уч. звание) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Отметка о сдаче зачета \_\_\_\_\_

Махачкала 20 \_\_ г.

## Содержание отчета

### студента о прохождении учебной практики

1. Введение (где описывается цель и задачи практики, что наблюдали и измеряли).

2. Общая характеристика озеро Ак-Гель, Каспийского моря, форелевого хозяйства (описывается краткая история, состав наблюдений, современная программа наблюдений).

3. Характеристика лаборатории кафедры в университете (схема размещения приборов, краткая характеристика приборов, их марки, названия, точность измерения, сроки).

4. Забор воды для определения видового состава, численности и биомассы зоопланктона, определение видового состава естественной кормовой базы в соответствии с заданием, полученным от руководителя практики на звено студентов и обработка данных.

5. Контроль качества комбикормов, методы балансирования состава кормосмесей для разных видов рыб в соответствии с заданием, полученным от руководителя практики на звено студентов и обработка данных.

6. Выводы (описываются, какие навыки приобрели в результате прохождения учебной практики, ставятся подписи студентов, входящих в звено).