

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Дагестанский государственный университет

Биологический факультет

ПРОГРАММА по учебной практике:
практика по получению первичных профессиональных умений и на-
выков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности.

Кафедра ихтиологии факультета биологического

Образовательная программа
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль подготовки
Управление водными биоресурсами и рыбоохрана

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения:
очная

Махачкала, 2018

Программа: « Учебная практика »

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Практика по аквакультуре» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата) от « 3 » декабря 2015 г. № 1411

Разработчик: ст. преп. Расулов М.М.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «27» 06 2018 г., протокол № 10

Зав. кафедрой _____ Рабазанов Н.И.



(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета

от «27» 08 2018 г., протокол № 1

Председатель _____ Гаджиева И.Х.



(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

«30» 08 2018 г. _____

(подпись)

Представители работодателей:

Начальник Западно-Каспийского филиала
«Каспийский научно-исследовательский
институт рыбного хозяйства»



_____ Абдусаматов А.С.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Учебная практика «Аквакультура» является составной частью учебного процесса и одной из форм подготовки высококвалифицированных специалистов по аквакультуре, ихтиологии и экологии по образовательной программе 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль подготовки «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Предквалификационная практика имеет важное значение в процессе формирования комплекса знаний и умений студента.

Учебная практика направлена на знакомство студентов с основами будущей профессиональной деятельности, проводится в течение 3 недель на 3 курсе, и решает задачу овладения профессиональными умениями и навыками, является также одним из путей учебной и воспитательной работы с практической деятельностью ихтиолога-рыбовода. Она воспитывает студента в духе коллективизма, дружбы, товарищества, бережного отношения к труду, прививает студентам трудовые и профессиональные навыки, учит преодолевать возникшие трудности в полевых условиях. Поэтому период летней практики становится временем окончательного формирования коллектива студентов.

Особенностью учебной практики аквакультуры является то, что она проводится, как правило, в местах расположения рыбохозяйственных водоемов: прудов, озер, рек, водохранилищ или горных озер и готовит студентов к будущей профессиональной деятельности.

При распределении студентов на учебную практику проводится установочная конференция, а по окончании практики в учебном заведении проводится конференция по итогам практики, на которой студенты смогут ознакомиться с деятельностью рыбохозяйственных организаций, предприятий, учреждений, на территории которых они проходили практику, путем изучения практического материала из отчетов других студентов.

Общее руководство учебной практикой возлагается на преподавателя выпускающей кафедры. Основным документом итогового контроля практики является отчет. В отчете проводятся сведения о выполненной работе по всем дням прохождения практики. Основная часть отчета должна содержать подробную проработку вопросов индивидуального задания с необходимыми текстовыми сообщениями, рисунками, схемами и выводами. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия или подразделения кафедры, в котором студент проходил учебную практику.

Практика по аквакультуре нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9.

Объем дисциплины- 3 зачетные единицы-108 часов. Промежуточный контроль-дифференцированный зачет.

1. Цели учебной практики по аквакультуре

Учебная практика является составной частью учебного процесса и одной из форм подготовки высококвалифицированных специалистов по аквакультуре гидробиологии, ихтиологии и экологии в соответствии с современными требованиями. Практика является также одним из путей учебной и воспитательной работы с практической деятельностью ихтиолога-рыбовода. Она воспитывает студентов в духе коллективизма, дружбы, товарищества, бережного отношения к труду, прививает студентам трудовые и профессиональные навыки, учит преодолевать возникшие трудности в полевых условиях. Поэтому период летней практики становится временем окончательного формирования коллектива студентов.

Целью учебной практики по аквакультуре на 3 курсе биологического факультета является ознакомление студентов со структурой и особенностями работы рыбоводных предприятий, технологическими процессами при искусственном разведении и выращивании молоди рыб, товарном выращивании рыбы, методами интенсификации в рыбоводстве, профилактики и борьбы с болезнями рыб, рыбоводными аппаратами, машинами и механизмами, используемыми на рыбоводных предприятиях, гидротехническими сооружениями, структурой управления и структурой организации работы, формами отчетности и др.

2. Задачи учебной практики по аквакультуре

- Одной из задач практики является сбор материалов, которые могут быть в дальнейшем использованы для написания курсовых и дипломных работ по рыбоводству. Во время практики студенты выполняют и специальные задания: собирают образцы кормов, удобрений, лекарственных препаратов, коллекционный материал по развитию икры, личинок рыб и другие, которые поступают в фонды кафедры ихтиологии для использования в учебном процессе. Во время практики рекомендуется делать схемы, зарисовки, фотографии. Все эти материалы можно использовать в отчетах по практике.

- Необходимым условием всякой работы по учебной практике является аккуратное и систематическое ведение записей и зарисовок в дневнике, только тогда они приобретают научную ценность. Записи производятся простым карандашом. Для дневника необходимо завести специальную записную книжку, небольшого формата, а для лабораторного дневника - общую тетрадь.

- Каждая новая запись должна начинаться порядковым номером с

указанием числа, месяца и состояния погоды, района сбора материала и характера местности. Указывается также площадь водоема, ее глубина, прозрачность, цветность водной среды, температура воды, источник питания водоема, характер береговой линии, характер дна, состав грунта, площадь зарастаемости водоема, видовой состав и количественное развитие высшей водной растительности, многообразие биотопов.

- В лаборатории все записи из дневника надо перевести в лабораторный - чистовой дневник. Записи в нем следует делать ручкой, а зарисовки цветными карандашами или фломастером. В лабораторном дневнике указывается вся систематика собранных и определенных рыб, рисунки и описание отдельных рыб, наиболее важные морфологические признаки и отдельные черты биологии. Весьма ценны фотографии, сделанные в полевых условиях, когда изучают экологию различных животных и их стадии развития.

- По окончании учебной практики дневники представляют преподавателю для просмотра.

3. Типы, способы и формы учебной практики по аквакультуре

Учебная практика по аквакультуре организуется на рыбоводных предприятиях республики: Широкольский рыбокомбинат, Приморский рыбноводный завод, Дагестанский рыбноводный завод и др. Время проведения: после окончания аудиторных занятий в 6-м семестре и прохождения студентами-ихтиологами учебной биологической и гидрологической практики (июнь-июль) -3 недели.

4. Перечень результатов, формируемых в результате прохождения учебной практики «Аквакультура»

Под термином компетенция понимается способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Обучающийся направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» с квалификацией (степенью) «бакалавр» в соответствии с целями и задачами прохождения учебной практики «Аквакультура» должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Коды компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-4	Владением ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	Знает: ведение документации Умеет: владеет документацией полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ. Владеет: способностью ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.
ПК-5	Готовностью к эксплуатации технологического оборудования аквакультуры	Знает: эксплуатировать оборудование Умеет: пользоваться приборами контроля водной среды и рост развития объектов аквакультуры. Владеет: навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.
ПК-6	Способность участвовать в обеспечении экологической	Знает: объекты и продукции аквакультуры

	безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	Умеет: участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов. Владеет: способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов.
ПК-7	Способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающий требованиям стандартов и рынка, организовать работу малых коллективов исполнителей.	Знает: технологию выращивания разных объектов аквакультуры Умеет: обеспечивать выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективов предприятий. Владеет: методами искусственного воспроизводства рыб.
ПК-9	Способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знает: методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры Умеет: на основании практического исследования конкретного объекта давать его разностороннюю характеристику Владеет: способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях

5. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика по аквакультуре базируется на освоении таких дисциплин, как рыбоводство, экология водных организмов, искусственное воспроизводство рыб, ихтиология. Практика имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими дисциплинами ОПОП. Для дисциплин аквакультура, искусственное воспроизводство рыб, ихтиология, рыбоводство, а также практика по ихтиологии прохождение данной практики необходимо как предшествующее.

Учебная практика по аквакультуре представляет собой ознакомление с разными рыбоводными предприятиями и их оборудованием используемых для выполнения различных работ.

6. Объем учебной практики по «Аквакультуре»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц или 108 часов.

Промежуточный контроль в форме зачета. Окончательной в форме дифференцированного зачета.

7. Содержания практики

№ п/п	Разделы (этапы)практики	Виды учебной практикипо «Аква- культуре», включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма те- кущего кон- троля и промежу- точной атте- стации
		Всего	аудиторных		СРС	
			Лекции	Лабо- рат		
1.	Подготовительный этап (инст- руктаж по ТБ)	2	-		2	Собеседова- ние
2.	Знакомство с рыбным пред- приятием	2	2		2	Собеседова- ние
3	Специализация данного пред- приятия и основные объекты разведения	6		2	4	Контроль- ные наблю- дения
4	Структура данного предпри- ятия	4	2		2	Собеседова- ние
5	Мощность рыбоводного пред- приятия по выпуску молоди и производству тов. рыбы	4	-	2	2	Контроль- ные наблю- дения
6	Прудовый фонд, количество прудов по категориям, их пло- щадь	6		2	4	Контроль- ные наблю- дения
7	Организация лабораторного контроля(гидрохия,болезни рыб)	4		2	2	Контроль- ные наблю- дения
8	Инкубационные аппара- ты,садки ,механизмы пред- рприятия	8	-	2	6	Собеседова- ние
9	Заготовка и бонитировка про- изводителей	6		2	4	Собеседова- ние

10	Биотехника получения зрелых половых продуктов, обесклеивание и инкубация икры	6		2	4	Контрольные наблюдения
11	Живые и искусственные корма используемые на предприятии	4		2	2	Собеседование
12	Методы повышения естественной кормовой базы	4	2		2	Контрольные наблюдения
13	Контроль за рыбами и биологическим состоянием молоди	6	2	2	2	Контрольные наблюдения
14	Плотность посадки рыбы в садках, прудах	8	2	2	4	Контрольные наблюдения
15	Минеральные и органические удобрения используемые в хозяйстве	6		2	4	Собеседование
16	Эффективность использования удобрений	6		2	4	Собеседование
17	Обработка ложа прудов и эффективность этого	6		2	4	Контрольные наблюдения
18	Уровень механизации предприятия	6		2	4	Собеседование
19	Организация отлова и реализация рыбы	2		2		Контрольные наблюдения
20	Распределение обязанностей на предприятии, директор, гл. инженер и гл. рыбовод					Собеседование
21	Обязанности рыбоводов, начальников цехов и участков			2		Собеседование
22	Составление отчета по учебной практики «Аквакультура»	6		4	2	Собеседование
23	Защита отчетов	4		2		Прием зачета
	Итого 108 часа	108	10	38	60	

8.Формы отчетности по практике

Формы самостоятельной работы студентов при прохождении практики аквакультуры весьма разнообразны и включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов – законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и спра-

вочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант-плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;

- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Коды компетенции из ФГОС ВО	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по образовательной программе	Процедура освоения
ОПК-4	Владением ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	Знает: ведение документации Умеет: владеет документацией полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ. Владеет: способностью ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ.	Круглый стол, устный опрос, письменный опрос
ПК-5	Готовностью к эксплуатации технологического оборудования аквакультуры	Знает: эксплуатировать оборудование Умеет: пользоваться приборами контроля водной среды и рост развития объектов аквакультуры.	

		Владеет: навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.	
ПК-6	Способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	Знает: объекты и продукции аквакультуры Умеет: участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов. Владеет: способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов.	Круглый стол, устный опрос, письменный опрос
ПК-7	Способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающий требованиям стандартов и рынка, организовать работу малых коллективов исполнителей.	Знает: технологию выращивания разных объектов аквакультуры Умеет: обеспечивать выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективов предприятий. Владеет: методами искусственного воспроизводства рыб.	Круглый стол, устный опрос, письменный опрос
ПК-9	Способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знает: методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры Умеет: на основании практического исследования конкретного объекта давать его разностороннюю характеристику Владеет: способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Круглый стол, устный опрос, письменный опрос

9.2. Типовые контрольные задания

1. Специализация данного предприятия и основные объекты разведения
2. Мощность рыбоводного предприятия (по выпуску молоди и производству товарной рыбы)
3. Описание основных цехов и подразделений предприятия (структура)
4. Прудовой фонд: количество прудов, их площадь и общая характеристика по категориям - нерестовые, мальковые, выростные, нагульные, маточные, зимовальные, карантинные и др.
5. Организация лабораторного контроля (гидрохимия, болезни рыб и др.)
6. Рыбоводные, аппараты, машины и механизмы, используемые в хозяйстве
7. Организация отлова и реализации рыбы
8. Количество работающих на предприятии и структура управления
9. Экономика хозяйства, себестоимость продукции, прибыль, фонды поощрений
10. Заготовка и бонитировка (отбор) производителей по возрасту, экстерьеру и другим признакам
11. Биотехника получения зрелых половых продуктов с помощью гипофизарных инъекций или без них и методы оплодотворения икры
12. Методы обесклеивания икры
13. Методы повышения естественной кормовой базы
14. Уход за прудами в период выращивания рыбы, уровень и режим кормления, методы кормления
15. Мелиоративные работы на нагульных прудах (удобрение, выкос растительности и др.)
16. Контроль за ростом рыбы и эпизоотическим состоянием.
17. Профилактика и борьба с болезнями рыб.
18. Организация облова товарной рыбы и реализация продукции.
19. Подготовка мальковых и выростных прудов к зарыблению.
20. Методы подсчета личинок при зарыблении и нормы зарыбления мальковых и выростных прудов
21. Требования к газовому режиму и температуре воды в выростных прудах
22. Искусственные корма, используемые при выращива-

нии молоди рыб, уровень и кратность кормления, а также технология кормления

23. Требования к нагульным прудам (оптимальные площади, глубины, гидрохимический режим и др.)

24. Плотность при зарыблении при выращивании рыбы в моно- и поликультуре

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний и умений

Самостоятельная работа студентов на учебной практике аквакультура планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве руководителя практики, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов является важным видом учебной и научной деятельности студента. Она играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения, способствует подготовке квалифицированного работника профиля «Водные биоресурсы и аквакультура», конкурентоспособного на рынке труда, компетентного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

После окончания учебной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента или бригады из 2 человек во время полевых и камерных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется (по пятибалльной системе) окончательная суммарная оценка по учебной практике аквакультуры.

В конце практики студенты составляют дневник-отчет по заранее выбранной самостоятельной тематике с включением результатов полевых исследований. В отчете должны быть отражены следующие основные вопросы:

1. Актуальность темы с указанием цели и задачи исследования.
2. Литературный обзор

3. Физико-географическая характеристика района исследования
4. Сбор материала и методика исследования
5. Результаты исследования
6. Биолого-экологическая характеристика объектов исследования
7. Выводы
8. Список литературы

Должен быть представлен дневник-отчет. Отчет выполняется практикантом индивидуально на листах бумаги стандартных размеров.

Примерный объем отчета 10-15 листов машинописного текста.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1) Магомаев Ф.М. Товарное рыбоводство: учеб. для вузов/ Ф.М. Магомаев; Федерал. Гос унитарное предприятие «Касп. науч.- исслед. ин-т рыбного хоз-ва». Астрахань: (Изд-во КаспНИРХ), 2007.- 599с.

2) Шихшабеков М.М., Джамбулатов З.М., Гаджимурадов Г.Ш., Аквакультура: учебное пособие, Махачкала (Изд-во ДГСХА), 2011.-412с.

3) Пономарев С.В., Грозесков Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальная аквакультура, Астрахань. 2006. 312 с.

4) eLIBRARY (Электронный ресурс): электронная библиотека/ Науч. электронная библиотека. – Москва,1999- Режим доступа:

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>(дата обращения: 01.04.2017). Яз.рус., англ.

б) дополнительная литература:

1) Магомаев Ф.М. Теоретические основы и технологические принципы рыбоводства в Дагестане/ Федергосунитарпредприятие«Касп. науч.- исслед. ин-т рыбного хоз-ва». Астрахань: (Изд-во КаспНИРХ), 2003.- 407с.

2) Шихшабеков М.М., Исуев А.Р, Габибов М.М. Рыбоводство: учебно-методическое пособие по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура», Махачкала ИПЦ ДГУ, 2004.-82с.

В). Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения учебной практики по аквакультуре.

Примеры описания разных видов наименований учебной литературы:

1) Moodle (Электронный ресурс): система виртуального обучением: (база данных) / Даг.гос.ун-т. – Махачкала, - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет.-URL: <http://moodle.dgu.ru/>(дата обращения: 22.03.2018).

2) Электронный каталог НБ ДГУ (Электронный ресурс): база данных содержит сведения о всех видах дит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала,2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.03.2018).

Специальные вычислительные и логические компьютерные программы, созданные сотрудниками и преподавателями факультета информационных технологий и кафедры ихтиологии биологического факультета ДГУ

<http://fish.gov.ru/Doclib3>

<http://www.aquaculture.ru/articles/141/>

<http://delvaneo.ru/aquaculture/law/draft>

http://chelindustry.ru/left_prom2

<http://www.sakhniro.ru/papers/aquaculture.html>

11. Перечень информационных технологий, используемые на учебной практике по аквакультуре.

Во время прохождения рыбоводной практики используются следующие технологии: индивидуальное обучение приемам работы и настройки специализированной аппаратуры, правилам организации методов плотности посадки в моно и поликультуры, обучения методики контроля за ростом рыбы, за качеством среды и за показателями состояния молоди и товарной рыбы. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах прохождения практики. Осуществляется обучение правильной обработки материала и правилами написания отчета по практике.

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Первая учебная практика проводится по аквакультуре на рыбоводных предприятиях, в которых имеются условия для проживания студентов и преподавателей, условия приготовления пищи и проведения полевых и камеральных работ с применением компьютерной и другой техники, транспортные средства для работы и условия для занятий спортом, организации культурного досуга и полноценного отдыха.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.