

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Дагестанский государственный
аграрный
университет
имени М.М. Джамбулатова»**

Аграрно-экономический техникум



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 05. Управление работой структурного подразделения предприятия
аквакультуры**

УП.05 Управление структурным подразделением организации

**по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и
аквакультура**

**Форма обучения - очная
Срок обучения – 2 года 10 месяцев**

Махачкала 2023

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный

аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Аграрно-экономический техникум

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК

Общепрофессиональных, специальных дисциплин

20 «декабря» 2023 г., протокол № 4.



Председатель ПЦК

Ф.А. Ашурбекова

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Эксперт-работодатель:



Аннотация программы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Учебная практика реализуется на биологическом факультете кафедрой ихтиологии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика реализуется на биологическом факультете, в учебных лабораториях кафедры ихтиологии, в УЗВ «Аквакомплекс» и в научно-исследовательских учреждениях Республики Дагестан на основе соглашений или договоров

Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков: умения обобщать результаты, полученные исследователями; умения обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость; ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования; формирования навыков составления отчетов, написания статьи или доклада. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ОПК-5, ОПК-7, ПК-1; ПК-2; ПК-5, ПК-6; ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

Объем производственной практики составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цель практики производственной практики:

Цель практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин на выпускающих кафедрах и дисциплин бакалавриата;
- участие в научно-исследовательской работе НИИ или рыбохозяйственного предприятия;
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;
- получение полного представления о характере производственной деятельности предприятия, научно-исследовательской работе НИИ;
- применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по практике и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Способы и формы проведения учебной практики

Формой проведения научно-исследовательской практики является заводская и лабораторная практика на рыбоводных предприятиях и научно-исследовательских институтах, в ходе которой студенты собирают материал по заданной теме научного исследования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

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

В результате прохождения учебной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-5	способностью использовать базовые знания экономики в	Знает: показатели биологической и экономической эффективности	Собеседование, устный опрос.

	области рыбного хозяйства	работы рыбохозяйственного предприятия.	
ОПК-7	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	Знает: правила ведения научнотехнической документации и лабораторных журналов, обработки информации и составления научных отчетов Владеет: способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Собеседование, устный опрос.
ПК-1	- способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	Знает: основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения; Умеет: участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе; Владеет: методами оценки искусственных и естественных водоемов	Собеседование, устный опрос.

		рыбохозяйственно го значения;	
ПК-2	-способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	Знает: Рыбохозяйственны е законодательство; Умеет: давать оценку состояния популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов и участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов; Владеет: методами идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;	Собеседовани е, устный опрос.
ПК-5	- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	Умеет: работать с приборами, аппаратурой и оборудованием;	Собеседовани е, устный опрос.
ПК-6	- способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции	Знает: объекты и продукции аквакультуры; Умеет: прогнозировать последствия антропогенных воздействий на	Собеседовани е, устный опрос.

	<p>аквакультуры, управления качеством выращиваемых объектов</p>	<p>водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; Владеет: методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>	
ПК-8	<p>способностью участвовать в научноисследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве</p>	<p>Знает: тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов Умеет: проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; в полевом дневнике и на этикетке указать вид рыбы,</p>	<p>Собеседование, устный опрос.</p>

		дату, время, место и орудие лова, проставить порядковый номер, измерить длину (зоологическую и промысловую) и определить массу тела (с внутренностями и без них);	
ПК-10	способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	<p>Знает: приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок</p> <p>Умеет: вести документацию о наблюдениях и экспериментах</p> <p>Владеть: навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>	Собеседование, устный опрос.
ПК-11	готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	<p>Знает: типы и формы рыбоводных предприятий: рыбоводных заводов, нерестово-выростных и товарных</p>	Собеседование, устный опрос.

		рыбоводных хозяйств. Владеет: навыками проектирования рыбоводных хозяйств и составлением рыбоводно-биологических обоснований рыбоводных предприятий.	
ПК-12	готовность к участию в выполнении проектно-исследовательских работ с использованием современного оборудования	Умеет: обосновать проектирование рыбоводных хозяйств, ведение исследовательских работ по топографии, гидрологии, гидрогеологии, геологии и метеорологии.	Собеседование, устный опрос.

5. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика проводится на старших курсах и базируется на следующих дисциплинах: Прохождение студентами практики базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как: «Зоология», «Гидробиология», «Гидрология», «Экология рыб», «Ихтиология», «Зоогеография рыб», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Гидрохимия», «Товарное рыбоводство», «Искусственное воспроизводство рыб» и др.

Практика является логическим продолжением изучения данных дисциплин, и служит базой для последующего прохождения пред квалификационной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

Для прохождения практики студенты должны иметь базовые знания о современных методах сбора и обработки биологического материала, рыбоводном оборудовании, рыбохозяйственных гидротехнических

сооружениях, средствах механизации и автоматизации производственных процессов, физиологических и генетических характеристиках рыб

Для прохождения практики студенты должны иметь базовые знания о современных методах сбора и обработки биологического материала, рыбоводном оборудовании, рыбохозяйственных гидротехнических сооружениях, средствах механизации и автоматизации производственных процессов, физиологических и генетических характеристиках рыб

6. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	конт. аудит.	СРС	
1	Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, формулировка поставленных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала	6	4	2	Производственный инструктаж, устный опрос, проверка дневника.
2	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	8	4	4	Устный опрос, проверка дневника, представление литературного обзора по теме исследования.
3	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	16	6	10	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение;

					проверка дневника, лабораторного журнала, основных рабочих
4	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	24	10	14	Выполнение производственных заданий. Письм.
5	Обработка и анализ результатов Написание отчета, подготовка наглядных материалов.	30	12		Проверка дневника, лабораторного журнала, основных результатов и итоговых таблиц
6	Подготовка отчета по практике	24	10	14	Устная защита отчета

Примечание: к видам учебной работы на производственной практике относятся: ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполняемые под руководством преподавателя и самостоятельно.

7. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается дневник практики, лабораторный журнал, письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике. Правила ведения журнала, обработки данных см в Приложении 1. Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

8. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

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

Код	Наименование компетенции в соответствии с ФГОС
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен осуществлять биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами
ПК-2	Способен проводить рыбохозяйственной и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным
ПК-5	Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям
ПК-6	Способен применять современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания
ПК-8	Способен к оптимизации деятельности предприятия аквакультуры
ПК-10	Способен к проектной деятельности в области аквакультуры
ПК-11	Способен организовывать профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах различного типа
ПК-12	Способен анализировать ихтиопатологические материалы и разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов

8.2. Типовые контрольные задания. Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Какова основная цель производственной технологической практики, раскройте ее содержание? 2. Перечислить задачи практики.
3. Дайте характеристику предприятия, укажите его специализацию и производственный профиль. 4. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при прохождении производственной практики во время прохождения практики?
5. Значение аквакультуры в поддержании и увеличении продукции пресноводных и морских акваторий, управляемых производств. Масштабы развития, достижения аквакультуры и перспективы ее развития.

6. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития. Объекты товарного рыбоводства в России и за рубежом.
7. Прудовое рыбоводство и его особенности. Рыбоводные зоны в России. Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах. Особенности тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств. Категории прудов и их отличительные особенности. Понятие о рыбопродуктивности и рыбопродукции в прудовом рыбоводстве.
8. Тепловодное прудовое рыбоводство и его особенности. Рыбоводнобиологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства. Гидрологический и гидробиологический режимы прудов различных категорий. Естественная рыбопродуктивность и факторы ее определяющие.
9. Породы карпа и их отличительные особенности. Наступление половой зрелости у карпа, плодовитость, нерест, эмбриональный, личиночный и мальковый периоды развития карпа. Питание и рост карпа.б. Маточное стадо карпа. Формирование и эксплуатация ремонтно-маточного стада. Бонитировка и инвентаризация производителей.
10. Преднерестовое содержание производителей. Естественный нерест карпа и его особенности. Методы подращивания личинок карпа.
11. Биотехника выращивания сеголетков карпа.
12. Зимовка рыб в прудах, озерах и зимовальных комплексах. Особенности зимнего содержания сеголетков, двухлетков, ремонта и производителей.
13. Биотехника выращивания товарных двух- и трехлетков карпа. Смешанные, добавочные посадки и поликультура в прудовом рыбоводстве и биотехнические особенности выращивания рыбы.
14. Технология непрерывного выращивания и высокоинтенсивная технология выращивания товарной рыбы.
15. Мелиоративные работы в прудовых хозяйствах и их роль в повышении естественной рыбопродуктивности. Санитарно-профилактические мероприятия в прудовом рыбоводстве.
16. Механизация производственных процессов в прудовом рыбоводстве. Реализация рыбы. Транспортные средства и перевозка рыбы.
17. Биологические особенности растительноядных рыб. Ареал естественного и искусственного распространения. Наступление половозрелости. Плодовитость. Темп роста. Различия в питании. 18. Особенности разведения растительноядных рыб. Производители и их содержание. Получение зрелых

половых продуктов. Инкубация икры и инкубационные аппараты. Этапы эмбрионального, личиночного и малькового развития.

19. Методы подращивания личинок растительноядных рыб. Биотехника выращивания сеголетков растительноядных рыб в поликультуре с карпом. Зимовка растительноядных рыб в прудах и зимовальных комплексах. . Биотехника выращивания товарных двух- и трехлетков растительноядных рыб.

20. Новые формы поликультуры с использованием чукучановых, растительноядных рыб, веслоноса, канального сома, пеленгаса. Рыбоводно-биологические особенности новых объектов поликультуры.

21. Известкование прудов как средство оптимизации среды и интенсификационные мероприятия. Контроль и оптимизация абиотического режима в прудах.

22. Селекционно-племенная работа. Промышленное скрещивание, межлинейное разведение, использование эффекта гетерозиса.

23. Получение посадочного материала повышенной кондиции. Оценка кормности прудов. Интродукция кормовых организмов в пруды. Искусственное кормление рыб в прудах.

24. Комплексная интенсификация в товарном рыбоводстве, современное состояние и перспективы развития.

25 Удобрение прудов. Биологические основы удобрения прудов. Направленное формирование естественной кормовой базы. Важнейшие минеральные удобрения. Условия эффективного действия удобрений в пруду. Органические удобрения. Способы и дозы их внесения.

26. Требования к качеству кормов, значение белков, углеводов и биологически активных веществ в питании рыб. Основные компоненты комбикормов. Способы приготовления искусственных кормов. Стартовые и продукционные корма. Пастообразующие и гранулированные корма. Основные рецепты гранулированных кормов.

27. Влияние условий выращивания, возраста, пола и других факторов на эффективность усвоения кормов. Показатели эффективности кормления. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие. Краткость кормления. Способы кормления. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма.

28. Особенности холодноводного форелевого рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития в России и за рубежом. Основные объекты разведения и выращивания, их биологические особенности.

29. Особенности конструкций прудов, бассейнов, садков для выращивания форели. Водообмен. Требования к качеству и количеству воды. Требования к размещению садковых хозяйств в водоемах.

30. Содержание производителей форели. Структура маточного стада. Возраст созревания производителей. Плодовитость. Получение зрелых половых продуктов.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок. Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики
- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи; – логичность и корректность аргументации;

- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала; – оригинальность и креативность.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

основная литература:

1. Аринжанов А.Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61885.html> (дата обращения: 08.09.2018).
2. Власов В.А. Рыбоводство : учеб. пособие / Власов, Валентин Алексеевич. - СПб; М; Краснодар : Лань, 2010. - 616-00.
3. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства : [учебник] / Рыжков, Леонид Павлович, Кучко, Тамара Юрьевна. - СПб;М;Краснодар : Лань, 2011. - 700-04.
4. Мухачев И.С. Озерное товарное рыбоводство: учебник ВПО /И.С. Мухачев//// – Издательство Лань. 2012, – 400с.
5. Пономарев С.В. Индустриальное рыбоводство : учеб. для студентов вузов / С.В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2013. - 415 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1367-6 : 962-94.
6. Рыжаков Л.П. Основы рыбоводства: учебник ВПО /Л.П. Рыжаков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук// – Издательство Лань. 2011, – 528с.

в) дополнительная литература:

1. Магомаев Ф.М. Товарное рыбоводство : учеб. для вузов / Ф. М. Магомаев ; Федерал. гос. унитарное предприятие "Касп. науч.-исслед. ин-т рыбного хозяйства". - Астрахань : [Издво КаспНИРХ], 2007. - 599 с. - Допущено УМО. - ISBN 5-8267-0071-8 : 550-00.
2. Пономарев С.В. Осетроводство на интенсивной основе : учеб. для студентов высш. и сред. проф. учеб. заведений, обуч. по направлению

"Водные биоресурсы и аквакультура", "Ихтиология и рыбоводство", по науч. специальности "Ихтиология" / Пономарёв, Сергей Владимирович, Ф. М. Магомаев. - 2-е изд. - Махачкала : [Эко-Пресс], 2011. - 342,[9] с., [6] л. вкл. : ил. - Библиогр.: с. 340-342. - Допущено УНО Федерал. агентства по рыболовству. - 500-00

3. Магомаев Ф.М. Словарь и нормативы по аквакультуре / Магомаев, Феликс Магомедович ; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала : Эпоха, 2013. - 311 с. - 500-00.

4. Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальная аквакультура. Астрахань.- 2006.-213 с.

5. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство. М.Изд-во «Мир», 2004.- 456 с.

6. Магомаев Ф.М., Гимбатов Г.М., Шайхулисламов А.О., Гаджимусаев Н.М. Особенности товарной аквакультуры осетровых в условиях Дагестана. Махачкала. Изд- во «Эпоха» 2008. 136 с.

7. Виноградов В.К. Поликультура в товарном рыбоводстве. ЦНИИТЭРХ. М. 1985. 8. Шкодин Н.В. Аквакультура: учеб. Пособие: в 2 частях. Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011.-188 с.

10.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

11.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

При прохождении практики будут использованы: компьютеры (для обучения и проведения тестового контроля), наборы слайдов и таблиц по темам, оборудование лабораторий кафедры ихтиологии, а также результаты научных исследований кафедры (монографии, учебные и методические пособия и т.д.).

На кафедре имеются учебные и научные лаборатории, укомплектованные необходимым лабораторным инвентарем (бинокляры, микроскопы, ихтиологические линейки, скальпели, ножницы, штангенциркули), химическими реактивами и оборудованием: весами (аналитические, торсионные, аптечные), центрифугами, термостат спектрофотометр.

Перечень необходимых технических средств обучения и способы их применения:

- мультимедиа-проектор— демонстрация
- компьютер – демонстрация
- DVD – демонстрация