

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

Аграрно-экономический техникум



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«24» апреля 2025 г

ПП 05.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ. 05. Управление работой структурного подразделения предприятия
аквакультуры

ПП.05 Управление структурным подразделением организации

по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и
аквакультура

Форма обучения - очная
Срок обучения – 2 года 10 месяцев

Махачкала 2025

Программа производственной 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 общеобразовательных, общегуманитарных социально - экономических, математических и естественнонаучных дисциплин «14» апреля 2025 г, протокол № 8



Разработчик, преподаватель

Г.С. Дабузова

подпись



Председатель ПЦК

Г.С. Дабузова

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Эксперт-работодатель:



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

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 – ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 5.5. Объем производственной практики составляет 3 зачетных единиц, 72 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 ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК 5.1	Планировать основные показатели рыбоводческой организации.	Знает: показатели биологической и экономической эффективности работы рыбохозяйственного предприятия.	Собеседование, устный опрос.
ПК 5.2	Организовывать работу трудового коллектива.	Знает: правила ведения науднотехнической документации и лабораторных журналов, обработки информации и составления научных отчетов Владеет: способами и	Собеседование, устный опрос.

		средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях	
ПК 5.3	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.	<p>Знает: основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения;</p> <p>Умеет: участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе;</p> <p>Владеет: методами оценки искусственных и естественных водоемов рыбохозяйственного значения;</p>	Собеседование, устный опрос.
ПК 5.4	Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.	<p>Знает: Рыбохозяйственные законодательство;</p> <p>Умеет: давать оценку состояния популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов и участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных</p>	Собеседование, устный опрос.

		параметров промысла, общих допустимых уловов; Владеет: методами идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;	
ПК 5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Умеет: работать с приборами, аппаратурой и оборудованием;	Собеседование, устный опрос.

5. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

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	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
		Всего	
1	Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, формулировка поставленных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала	12	Производственный инструктаж, устный опрос, проверка дневника.
2	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	12	Устный опрос, проверка дневника, представление литературного обзора по теме исследования.
3	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	12	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.	12	Выполнение производственных заданий. Письм.
5	Обработка и анализ результатов Написание отчета, подготовка наглядных материалов.	12	Проверка дневника, лабораторного журнала, основных результатов и итоговых таблиц
6	Подготовка отчета по практике	12	Устная защита отчета
	Итого	72	

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.

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

Код	Наименование компетенции в соответствии с ФГОС
	Профессиональные компетенции
ПК 5.1	Планировать основные показатели рыбоводческой организации.
ПК 5.2	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 5.3	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
ПК 5.3	Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.
ПК 5.4	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
ПК 5.5	Планировать основные показатели рыбоводческой организации.

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:

Основная литература:

1. Власов, В. А. Рыбоводство: учебник для спо / В. А. Власов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5914-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146650>.

2. Комлацкий, В. И. Рыбоводство: учебник для спо / В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-5672-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147384>.

3. Корма и кормление рыб в аквакультуре: учебник для спо / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-7075-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154412>.

4. Товарное осетроводство: учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, Э. В. Бубунец [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-6698-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151678>.

5. Хрусталева, Е. И. Технические средства аквакультуры. Лососевые хозяйства: учебное пособие для спо / Е. И. Хрусталева, К. А. Молчанова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5777-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149330>.

Дополнительные источники:

1. Апполова Т.А., Мухордова Л.Л., Тылик К.В. Практикум по ихтиологии: учебное пособие - М.: Моркнига, 2013.-338 с.

2. Аринжанов А.Е. Рыбохозяйственная гидротехника: учебное пособие/ А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова;- Оренбургский гос. ун-т.- Оренбург: ОГУ, 2014.- 236 с.

3. Ким Г.Н. Лескова С.Е., Матросова И.В. Марикультура. — М.: Моркнига, 2014.- 273 с.

4. Неваленный А.Н. Биологические основы рыбоводства / А.Н. Неваленный, Е.Н. Пономарева, М.Н. Сорокина. — Москва: Моркнига, 2016. — 434 с.

5. Пономарев С.В. Фермерское рыбоводство для предприятий среднего и малого бизнеса / С.В. Пономарев, Л.Ю. Лагуткина. — Москва: Моркнига, 2015. — 550 с.

6. Пономарев С.В. Аквакультура. Часть 1 / С.В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — Москва: Моркнига, 2016. — 438 с.

7. Пономарев С.В. Аквакультура. Часть 2 / С.В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Москва: Моркнига, 2016. – 427 с.

8. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства. Практикум – Москва: Моркнига, 2015. – 155 с.

9. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. - М.: Моркнига, 2014. - 143 с.

**Библиотечные системы,
используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ
(доступ без ограничения числа пользователей)
Электронно-библиотечные системы**

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.b	ООО «Электронное

	СПО		iblio-online.ru/	издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградск ого ГТУ «Рыбохозяйств енное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение ». Общеобразоват ельные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

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.

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