

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



**Рабочая программа дисциплины**

**ОПЦ.05 Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб**

**По специальности:**

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

Форма обучения: очная

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения: 2 год 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Махачкала 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по  
специальности 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.



Разработчик, преподаватель

(подпись)

Дабузова Г.С.

**Одобрено на заседании ПЦК**  
Общепрофессиональных,  
специальных дисциплин  
11 марта 2024 г., протокол № 7



Председатель ПЦК

(подпись)

Г.С. Дабузова  
(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб» является обязательной частью междисциплинарного модуля «МДМ.01 Биологические основы и санитария в морском промысле и пищевом производств» примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 04; ОК 09.

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02: анализировать	Зо 01.01: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02: основные источники

Код ОК	Умения	Знания
	<p>задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Уо 01.03: определять этапы решения задачи;  Уо 01.04: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Уо 01.05: составлять план действия;  Уо 01.06: определять необходимые ресурсы;  Уо 01.07: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Уо 01.08: реализовывать составленный план;  Уо 01.09: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  Зо 01.03: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  Зо 01.04: методы работы в профессиональной и смежных сферах;  Зо 01.05: структура плана для решения задач;  Зо 01.06: порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 04	<p>Уо 02.01: определять задачи для поиска информации;  Уо 02.02: определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;  Уо 02.03: структурировать получаемую информацию;  Уо 02.04: выделять наиболее значимое в перечне информации;  Уо 02.05: оценивать практическую значимость результатов поиска;  Уо 02.06: оформлять результаты поиска</p>	<p>Зо 02.01: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  Зо 02.02: приёмы структурирования информации;  Зо 02.03: формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 01; ОК 04; ОК 09.	<p>Уо 05.01: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01: особенности социального и культурного контекста;  Зо 05.02: правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 01; ОК 04; ОК 09.	<p>Уо 07.01: соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>Зо 07.01: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>
ОК 01; ОК 04; ОК 09.	<p>Уо 09.01: понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы</p>	<p>Зо 09.01: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>

Код ОК	Умения	Знания
	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Зо 09.0.2: основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК 01; ОК 04; ОК 09.	Н 2.4.01: проведение диагностики, терапии и профилактики заболеваний объектов аквакультуры У 2.4.01: заполнять специализированную документацию; У 2.4.02: определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики; У 2.4.03: применять методы профилактики заболеваний и лечения объектов аквакультуры в различные периоды онтогенеза; У 2.4.04: производить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов; У 2.4.05: определять основные заболевания гидробионтов и подбирать эффективные меры борьбы и профилактики.	З 2.4.01: основные группы микроорганизмов, их классификация; З 2.4.02: значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; З 2.4.03: микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; З 2.4.04: методика клинического осмотра рыбы; З 2.4.05: Основы диагностики болезней рыб и гидробионтов

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 46 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов:

лекции - 22 час.

практические занятия - 22час.

самостоятельной работы обучающегося –2час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебных занятий	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</i> <i>Дифф.зачет</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Курс «Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб», значение дисциплины в подготовке специалистов среднего звена по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура». Система охраны здоровья гидробионтов в России.	2	ОК 01; ОК 04; ОК 09.	Уо 09.01, Зо 09.01 Уо 09.02, Зо 09.02 Уо 09.03, Зо 09.03
Раздел 1. Общая ихтиопатология			ОК 01; ОК 04; ОК 09.	Уо 02.01, Зо 02.01 Уо 02.02, Зо 02.01 Уо 02.03, Зо 02.03  Уо 09.01, Зо 09.01 Уо 09.02, Зо 09.02 Уо 09.03, Зо 09.03
Тема 1.1 Основы общей патологии	Определение понятий «патология», «болезнь», «патологический процесс», «патогенез». Периоды, формы течения болезней рыб. Основные патологические процессы: атрофия, дистрофия, расстройства кровообращения, патологические изменения крови, опухоли, некроз. Защитные реакции организма. Иммунитет.	2		
Тема 1.2 Основы общей паразитологии	<b>Практические занятия№ 1.</b> Определение понятий «паразит», «эктопаразиты», «эндопаразиты», «патогенность паразитов», «специфичность паразитов». Взаимоотношения паразитов со средой I и II порядков. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитических организмов от факторов внешней среды, вида и особенностей обитания рыб.	6		
Тема 1.3 Основы общей эпизоотологии	<b>Практические занятия№ 2.</b> Определение понятий «эпизоотология», «эпизоотический процесс». Формы эпизоотического процесса. Динамика эпизоотии. Источники, механизмы, факторы передачи болезни.	4		
Раздел 2. Болезни рыб			ОК 01; ОК 04;	Уо 01.01, Зо 01.01



Тема 2.1 Инфекционные болезни рыб	Формы проявления инфекционных болезней рыб. Роль абиотических и биотических факторов в развитии инфекционных болезней. Вирусные болезни рыб. Бактериальные болезни рыб. Микозные болезни рыб. Рыбы – переносчики бактерий и токсинов, вызывающих токсикоинфекции и токсикозы человека.	2	ОК 09.	Уо 01.02, Зо 01.02 Уо 01.03, Зо 01.03 Уо 01.04, Зо 01.04 Уо 01.05, Зо 01.05 Уо 01.06, Зо 01.06
Тема 2.2 Инвазионные болезни рыб	Протозойные болезни рыб: болезни, вызываемые жгутиконосцами, споровиками, микоспоридиями, микроспоридиями, инфузориями. Болезни рыб, вызываемые кишечнополостными. Гельминтозы рыб: моногеноидозы, цестодозы, трематодозы, акантоцефалезы, нематодозы.	4		Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09, Уо 02.01, Зо 02.01 Уо 02.02, Зо 02.02 Уо 02.03, Зо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	<b>Практические занятия № 3.</b> Рыбы – переносчики возбудителей гельминтозов человека и животных. Заболевания рыб, вызываемые паразитическими ракообразными и моллюсками.	4		Н 2.4.01 У 2.4.01, З 2.4.01 У 2.4.02, З 2.4.02 У 2.4.03, З 2.4.03 У 2.4.04, З 2.4.04 У 2.4.05, З 2.4.05
Тема 2.3 Незаразные болезни рыб	Алиментарные болезни рыб: болезни, вызываемые несбалансированными и некачественными комбикормами; болезни, вызываемые несвойственной пищей. Болезни, возникающие при ухудшении условий окружающей среды. Функциональные болезни рыб	4		

Тема 3.1 Методы диагностики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.	Проведение клинического и патологоанатомического обследования рыб. Методы диагностики вирусных болезней рыб: отбор рыбы на вирусологическое исследование, получение культуры клеток, изучение цитопатического действия вируса и его активности, методы идентификации вирусов, постановка биологической пробы. Методы диагностики бактериальных заболеваний рыб: отбор рыбы на бактериологическое исследование, методика первичного бактериологического посева патологического материала, выделение чистых культур бактерий, их идентификация, методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам, постановка биологической пробы. Методы диагностики инвазионных болезней рыб: методика полного паразитологического анализа рыбы, методы приготовления временных и постоянных микропрепаратов.	4		
	<b>Практические занятия № 5.</b> Методы диагностики микозных заболеваний рыб: отбор рыбы на микологическое исследование, методика микологического посева рыбы, микроскопический метод исследования, постановка биологической пробы.	4		
	<b>Практические занятия № 6.</b> Методы диагностики незаразных болезней рыб: отбор рыбы на исследование, составление анамнеза, методика клинического, патологоанатомического, гистологического, гематологического исследований, методы микробиологического, физико-химического и токсикологического исследований кормов для рыб.	4		
Тема 3.2 Профилактические мероприятия	Определение понятия «профилактика». Санитарно-профилактические требования при проектировании и строительстве рыбоводных хозяйств.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 1.</b> Профилактические мероприятия на рыбоводных хозяйствах: рыбоводно-мелиоративные мероприятия, ветеринарно-санитарные мероприятия. Иммунопрофилактика.	2		

Тема Терапевтические мероприятия	3.3 Определение понятия «терапия». Лечебно-профилактическая обработка икры при ее инкубации. Организация противопаразитарных обработок рыбы. Лечебное кормление рыбы. Инъекционный метод введения лечебных препаратов.	2		
<b>Всего:</b>		<b>46</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрена специализированная аудитория.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Основная литература:**

1. Калошкина И. М. Анализ состояния рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоёмов Краснодарского края по заразным болезням прудовых рыб/ И. М. Калошкина, А. М. Медведева, А. А. Лысенко, О. Ю. Черных, А. В. Пошивач // Ветеринария Кубани. 2021. № 1. С. 26-29. DOI 10.33861/2071-8020-2021-1-26-29.
4. Медведева А. М. Анализ проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и гидробионтов в Краснодарском крае за 2017-2021 годы / А. М. Медведева, И. М. Калошкина, А. А. Лысенко // В сборнике: Современные научные исследования в АПК: актуальные вопросы, достижения и инновации. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции. В 3-х томах. п. Персиановский, 2022. С. 53-58.

1. Счисленко, С. А. Инфекционные болезни рыб : учебное пособие для вузов / С. А. Счисленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 225 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13787-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543969>.

3. Швецова Е. А. Инвазированность рыб паразитарными болезнями на территории Волгоградской области / Е. А. Швецова, А. Н. Тазаян, Т. С. Тамбиев, М. С. Кривко // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2021. № 1 (39.1). Ч. 1. С. 5-10.

#### **Дополнительная литература:**

1. Воронин В. Н. Болезни рыб в аквакультуре России. Практическое руководство. / В. Н. Воронин, Е. В. Кузнецова, Ю. А. Стрелков, Н. Б. Чернышёва – СПб, 2011. – 263 с.

2. Евдокимова Е. Б. Основы общей патологии: учебное пособие / Е. Б. Евдокимова, С. К. Заостровцева. – Калининград: Издательство ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2011. -73 с.

3. Гаевская А. В. Паразиты и болезни морских и океанических рыб в природных и искусственных условиях. – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2004. – 237 с.

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

Кроме того, при изучении дисциплины студенты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
4. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
5. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

**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	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	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
3.	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
4.	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
5.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	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»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от

	Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ			12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.
--	------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></i>
- основы общей патологии	Демонстрация знаний основных понятий в области патологий рыб, иммунитета.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- основы общей паразитологии	Демонстрация знаний основных понятий в области паразитологии, об особенностях паразитических организмов.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- основы общей эпизоотологии	Демонстрация знаний основных понятий в области эпизоотологии, об эпизоотических процессах.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- инфекционные болезни рыб	Демонстрация знаний о вирусных, бактериальных, микозных болезнях рыб, об особенностях этиологии, эпизоотологии, клинических признаках и патогенеза.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- инвазионные болезни рыб	Демонстрация знаний об инвазионных болезнях рыб,	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></i>
	вызываемых различными группами паразитических организмов, об особенностях этиологии, эпизоотологии, клинических признаках и патогенеза.	проверка, тестирование.
- незаразные болезни рыб	Демонстрация знаний о незаразных болезнях рыб, причинах их возникновения, об особенностях клинических признаков и патогенеза.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- методы диагностики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.	Демонстрация знаний о методах отбора проб рыбы на исследования, диагностике вирусных, бактериальных, микозных и инвазионных заболеваний.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- профилактические мероприятия	Демонстрация знаний о профилактических мероприятиях, проводимых на рыбоводных хозяйствах различного типа.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.
- терапевтические мероприятия	Демонстрация знаний о проведении терапевтических мероприятий при борьбе с болезнями рыб различной этиологии.	Опрос (индивидуальный, фронтальный), письменная проверка, тестирование.