

**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

«26» декабря 2023 г.



**Контрольно-оценочные средства**

по учебной дисциплине

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

**По профессии**

**35.01.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

Форма обучения - очная

Срок обучения – 1 год и 10 месяцев

**Махачкала 2023**

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова» 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

(подпись)

Ф.А. Ашурбекова  
(инициалы, фамилия)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>4</b>
<b>2.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ</b>	<b>7</b>
<b>3.1ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>11</b>

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на лабораторных и практических занятиях, различных видов опроса, выполнения домашних заданий, расчетов, решения задач по индивидуальным заданиям, контрольной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
выполнить полный и неполный паразитологический анализ рыбы	Вопросы рассмотрены при изучении основной дисциплины.
определить выделенных паразитов	Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий и выполнения зачетной работы.
поставить диагноз заболевания и разработать методику лечения	Вопросы рассмотрены при изучении основной дисциплины.
организовать профилактические мероприятия по предотвращению заноса и распространения болезней рыб в водоёмах и хозяйствах различного типа	Вопросы рассмотрены при изучении основной дисциплины.
грамотно составить план противоэпизоотических, оздоровительных и лечебных мероприятий	Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
проводить профилактическую работу с населением в целях предупреждения заболеваний, получаемых человеком и животными от рыб	Контроль выполнения выполнения зачетной работы.
<b>Знания:</b>	
основы общей патологии	Фронтальный опрос по основной терминологии экологии.
основы общей паразитологии	Опрос у доски.
основы общей эпизоотологии	Доклады и их защита. Контроль выполнения индивидуальных

	домашних заданий.
основы профилактики и терапии рыб	Презентации учащихся. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
инфекционные и инвазионные болезни рыб	Презентации учащихся.
незаразные болезни рыб	Вопросы рассмотрены при изучении основной дисциплины.
болезни человека и животных, передающиеся от заражённых рыб	Вопросы рассмотрены при изучении основной дисциплины.

Содержание дисциплины Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб ориентировано на подготовку учащихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) по соответствующим специальностям.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.
ПК 1.2.	Оценивать состояние ихтиофауны.
ПК 1.3.	Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.
ПК 1.4.	Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
ПК 2.1.	Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.
ПК 2.2.	Выращивать посадочный материал.
ПК 2.3.	Выращивать товарную продукцию.
ПК 2.4.	Разводить живые корма.
ПК 2.5.	Организовать перевозку гидробионтов.
ПК 2.6.	Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
ПК 2.7.	Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.
ПК 3.2.	Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.
ПК 3.3.	Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.
ПК 3.4.	Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

## 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ (ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб»

Типовые задания по дисциплине «Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб» соответствуют рабочим программам на основе ФГОС СПО. Для проверки качества подготовки будущих специалистов, в фонд оценочных средств включены разные типы заданий, позволяющие проверить большую часть элементов, предусмотренных существующими требованиями к подготовке специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по дисциплине «Профилактика, диагностика и лечение болезней рыб».

Материалы для контроля умений и знаний состоят из 3 типовых тестов, которые охватывают все дидактические единицы рабочей программы и имеют следующую тематическую структуру:

### **Раздел 1. Общая ихтиопатология.**

#### ***1. Болезнь характеризующаяся септицемией:***

- 1) фурункулез
- 2) анемия
- 3) Аэромоназ

#### ***2. Возбудитель фурункулеза:***

- 1) вирус
- 2) не классифицируемый вирус
- 3) бактерия

#### ***3. Размер возбудителя при фурункулезе:***

- 1) от 1,2-2,4 мкм
- 2) от 1.7-2.7 мкм
- 3) 0.6-1.6 мкм

#### ***4. Бактерия aeromonas salmonicida:***

- 1) грамотрицательная

2) неподвижная

3) подвижная

**5. Возбудитель фурункулёза размножается:**

1) в крови и мышечной ткани

2) в пищеварительном тракте

3) в жабрах

**6. Инкубационный период при фурункулёзе:**

1) до 2х мес.

2) от 1-4х дн.

3) до 7 дн.

**7. Болезнь проявляющаяся поражением кроветворных органов, и ЦНС:**

1) сангвиниколлёз

2) анемия

3) фурункулёз

**8. Инфекционная анемия:**

1) Animie salmonidac

2) Anaemia infectiosa salmonidae

3) Anemia infectiosa salmonidae

**9. Болезнь анемии регистрируют:**

1) Азии

2) Европе и Америке

3) Европе и США

**10. Возбудитель анемии:**

1) бактерия

2) не классифицируемый вирус



## **Раздел 2. Частная ихтиопатология.**

### ***1. Анемией болеют:***

- 1) каспийский лосось, радужная и ручьевая форель
- 2) только карпы
- 3) алия и радужная форель

### ***2. Анемией болеют рыбы в возрасте:***

- 1) сеголетки
- 2) всех возрастов
- 3) только взрослая рыба

### ***3. Течение болезни при фурункулёзе:***

- 1) подострое
- 2) только молниеносное
- 3) острое, подострое, хроническое

### ***4. При фурункулёзе на грудных плавниках возникают:***

- 1) пятнистые кровоизлияния
- 2) некрозы
- 3) очаги пятнистого желтоватого оттенка

### ***5. При фурункулёзе патологоанатомические изменения обнаруживают:***

- 1) геморрагические воспаления
- 2) катар кишечника
- 3) отек брюшной полости

### ***6. Фурункулёз диагностируют методом:***

- 1) микроскопического исследования
- 2) бактериологического исследования
- 3) постановка биопробы

### ***7. Лечение при фурункулёзе:***

- 1) не разработано
- 2) применяют инсектоакарицидные
- 3) сульфаниламиды и антибиотики

**8. Больную рыбу при *Furunculosis salmonidae*:**

- 1) утилизируют
- 2) изолируют и лечат

**9. При фурункулезе пруды и рыбоводный инвентарь дезинфицируют:**

- 1) 3% едкого натрия
- 2) 2% раствора формальдегида
- 3) негашеной известью

**10. Карантин с форелеводческого хозяйства и рыбоводного завода:**

- 1) через 3 мес.
- 2) через год
- 3) через 3 года

**Раздел 3. Ихтиотоксикология**

**Устный опрос**

1. "Адаптация" рыб к токсикологическим веществам.
2. Видовые особенности чувствительности и устойчивости рыб к
3. токсическим веществам.
4. Влияние токсикантов на аденозинтрифосфатазы.
5. Влияние токсикантов на активность тиаминазы.
6. Влияние токсикантов на активность ферментов.
7. Влияние токсикантов на активность холинэстеразы.
8. Влияние токсикантов на белковый обмен.
9. Влияние токсикантов на липидный обмен.
10. Влияние токсикантов на углеводный обмен.
11. Влияние токсических веществ на возникновение инфекционных и
12. инвазионных болезней у рыб.
13. Дайте разъяснения обнаружения и избегания рыбами токсических
14. веществ.
15. Действие токсикантов на анализаторную деятельность центральной
16. нервной системы.
17. Действие токсикантов на условнорефлекторную деятельность рыб.
18. Действие токсикантов на хеморецепторы рыб.
19. Дифференциальная диагностика токсикозов, методы исследования.

20. Зависимость токсического эффекта от времени. Примеры.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### Раздел 1. Общая ихтиопатология.

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
1	3	2	2	1	3	2	2	3	2

#### Раздел 2. Частная ихтиопатология.

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
1	2	3	1	1	2	3	1	3	2

### 3.1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ РЫБ

#### Экзаменационный билет № 1

1. Ихтиопатология – наука о болезнях рыб. Цели и задачи ихтиопатологии. История развития отечественной ихтиопатологии. Успехи отечественной и зарубежной ихтиопатологии.
2. Методика наблюдения рыб в естественных условиях.

#### Экзаменационный билет № 2

1. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии.
2. Профилактика влияния токсикантов в аквакультуре.

#### Экзаменационный билет № 3

1. Патология как наука. Болезнь, классификация болезней рыб. Определение понятия «болезнь». Периоды, формы течения болезни. Факторы, влияющие на появление болезней у рыб.
2. Химический мутагенез и канцерогенез. Биохимический интегральный индекс (БИИ).

#### Экзаменационный билет № 4

1. Расстройства кровообращения (тромбоз, эмболия, гиперемии, ишемия, инфаркт, кровотечения) и патологические изменения крови. Нарушения обмена веществ в тканях (атрофия, дистрофия), некрозы, опухоли. Защитные реакции организма.
2. Действие токсикантов на печень и солевой состав жидкостей тела рыб.

#### Экзаменационный билет № 5

1. Ихтиопаразитология – наука, изучающая паразитов рыб, их связь с гидробионтами (обитателями водоёма) и водой. Определение понятия «паразит».
2. Действие токсикантов на сердце и кровеносную систему рыб.

#### Экзаменационный билет № 6

1. Понятие о специфичности паразитов. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине, стратегии жизненных циклов.
2. Действие токсикантов на дыхание и органы выделения (почки) рыб.

#### Экзаменационный билет № 7

1. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяции, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоёма и других факторов среды. Роль паразитов в водных экосистемах.
2. Действие токсикантов на поведение, нервную деятельность, развитие и размножение рыб.

#### Экзаменационный билет № 8

1. Эпизоотология как наука. Понятие «эпизоотический процесс», формы проявления, его закономерности. Факторы, способствующие возникновению эпизоотического процесса. Пути распространения болезней. Сезонность и периодичность эпизоотий.

2. Характеристика полихлорированных бифенилов (ПХБ), боевых отравляющих веществ и буровых растворов как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 9

1. Понятие энзоотии и эпизоотии, динамика эпизоотий. Факторы, способствующие появлению болезней рыб.
2. Характеристика нефти, детергентов и пестицидов как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 10

1. Предупреждение (профилактика) и лечение (терапия) болезней рыб в рыбоводном хозяйстве. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах индустриального типа.
2. Характеристика продуктов разложения биологических материалов, токсинов цианобактерий, водорослей, плесневых грибов, фенолов и их производных как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 11

1. Методы предотвращения заноса заразного начала в водоёмы. Карантинизация. Дезинфекция. Дезинвазия внешней среды. Обработка ёмкостей для выращивания рыбы, летование прудов. Профилактическая обработка рыбы. Иммунопрофилактика.
2. Характеристика радиоактивных веществ и металлов (совместное действие металлов) как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 12

1. Вирусные заболевания: весенняя виремия карпов (ВВК), вирусная геморрагическая септицемия лососёвых (ВГС) – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

2. Характеристика фтора, фосфора и цианидов как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 13

1. Вирусные заболевания: инфекционный некроз гематопоетической ткани лососёвых (ИНГТЛ), инфекционный некроз поджелудочной железы (ИНПЖ) – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Характеристика кислорода, азота и углекислоты как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 14

1. Вирусные заболевания: оспа карпов, стоматопапиллома угрей, герпесвирусное заболевание канального сома – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Характеристика дезинфицирующих веществ, хлора и озона как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 15

1. Дерматофибросаркома судака, эпидермальная папиллома сома, лимфоцистис – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Характеристика кислот, щелочи и продуктов азотного метаболизма как основных групп токсикантов.

#### Экзаменационный билет № 16

1. Бактериальные заболевания: аэромоназ карпов, аэромоназ лососёвых, эритродерматит карпа – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Действие токсикантов на рыб разного вида, возраста и размера.

## Экзаменационный билет № 17

1. Бактериальные заболевания: псевдомоноз, вибриоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Влияние на токсичность веществ минеральных, органических взвесей, солености, содержания растворенного в воде кислорода и углекислоты.

## Экзаменационный билет № 18

1. Бактериальные заболевания: чума шук, йерсиниоз, эдвардсиеллёз, протеоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Влияние температуры, активной реакции (рН) и жесткости воды на токсичность веществ.

## Экзаменационный билет № 19

1. Бактериальные заболевания – миксобактериозы – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Сублетальные эффекты интоксикации.

## Экзаменационный билет № 21

1. Бактериальные заболевания: микобактериоз, стрептококкоз, эпителиоцистиз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Обратимость действия токсикантов.

## Экзаменационный билет № 21

1. Микозные заболевания: бранхиомикоз, сапролегниозы, ихтиофноз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Превращение токсикантов в организме.

## Экзаменационный билет № 22

1. Микозные заболевания: глубокий микоз, кандидомикоз, размягчение оболочки икры лососёвых – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Накопление токсикантов в рыбе.

## Экзаменационный билет № 23

1. Болезни, вызываемые жгутиконосцами: ихтиободоз, криптобиозы, гексамитоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Проникающая способность токсикантов.

## Экзаменационный билет № 24

1. Кокцидиозы пресноводных и морских рыб, гемогрегарины, дермоцистидиоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Динамика гибели. Концентрация – эффект.

## Экзаменационный билет № 25

1. Микспоспориозы: воспаление плавательного пузыря карпа (сфероспороз), миксозомоз форели, миксозомоз лососёвых рыб – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Зависимость времени наступления гибели от концентрации токсиканта в воде.

## Экзаменационный билет № 26

1. Микспоспориозы: злокачественная микспоспориозная анемия карпа, миксоболез толстолобиков, хлоромиксоз форели, сфероспороз карпа – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.



2. Понятие токсической концентрации веществ в воде.

#### Экзаменационный билет № 27

1. Микоспоридиозы: гофереллёз карпа, шишечная болезнь усачей, язвенная, или бугорковая, болезнь лососёвых, микоспоридиозы морских рыб – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Допустимые концентрации токсикантов в корме рыб и время наступления гибели после получения летальной дозы.

#### Экзаменационный билет № 28

1. Микоспоридиозы: поражение щук *Henneguya oviperda* и *Henneguya psorospermica*, телоханеллёз карпа, шишечная болезнь, вызываемая *Thelohanellus pyriformis*, пролиферативная почечная болезнь – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Определение терминов токсикант и токсичность. Понятие о токсической дозе.

#### Экзаменационный билет № 29

1. Микроспоридиозы, вызываемые представителями родов *Glugea* и *Pleistophora* – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Прудовое хозяйство. Установки для выращивания рыбы при замкнутом водоснабжении (УЗВ). Аквариумы.

#### Экзаменационный билет № 30

1. Болезни, вызываемые инфузориями: хилодонеллёз, ихтиофтириоз, триходиниозы – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Общая оценка токсикологической обстановки в водных объектах рыбохозяйственного назначения. Естественные водоёмы.

### Экзаменационный билет № 31

1. Болезни, вызываемые инфузориями – паразитами морских рыб: криптокарионоз, бруклинеллёз, триходины морских рыб – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Антропогенные токсиканты: промышленное и радиоактивное загрязнение.

### Экзаменационный билет № 32

1. Трематодозы: сангвиниколёз, диплостомозы, постодиплостомоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Антропогенные токсиканты: золотодобыча. Добыча. Транспортировка, переработка нефти, газа и других полезных ископаемых.

### Экзаменационный билет № 33

1. Цестодозы: кавиоз, кариофиллёз, триенофороз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Антропогенные токсиканты: лесосплав и деревообработка. Токсины растений.

### Экзаменационный билет № 34

1. Нематодозы: цистоопсиоз осетровых, контрацекоз осетровых, гаркавилланоз белого амура – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Антропогенные токсиканты: бытовые и сельскохозяйственные стоки.

### Экзаменационный билет № 35

1. Крустацеозы: эргазилёз, синэргазилёз, калигоз, лerneоз – этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.
2. Токсиканты естественного происхождения.

## Экзаменационный билет № 36

1. Гельминтозоозы: описторхоз, клонорхоз и другие трематоды, опасные для человека – этиология, эпизоотология и эпидемиология, патогенез, диагноз, меры борьбы и профилактика.
2. Ихтиотоксикология как наука. Цели, задачи токсикологии.