



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ИХТИОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

Профиль программы
«УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен обеспечивать управление водными биоресурсами и технологическими процессами выращивания объектов аквакультуры	Ихтиопатологический мониторинг и контроль	Знать: - виды ихтиопатологического мониторинга и контроля на предприятиях аквакультуры и рыбопромысловых водоемах; - перечень мероприятий, направленных на лечение и профилактику заболеваний водных биологических ресурсов; - концепции проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов и объектов окружающей среды. Уметь: - анализировать эпизоотологическую ситуацию на предприятиях аквакультуры и рыбопромысловых водоемах по результатам комплексных исследований; - разработать мероприятия по предупреждению и лечению болезней водных биологических ресурсов; - осуществлять контроль качества биобезопасности водных биологических ресурсов и объектов окружающей среды; Владеть: - методами проведения эпизоотологического мониторинга водных биологических ресурсов; - методами разработки плана лечебно-профилактических мероприятий в хозяйствах аквакультуры; - методами определения биобезопасности водных биоресурсов и объектов внешней среды по микробиологическим и паразитологическим показателям; - основными принципами безопасной работы с биологическим материалом.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления,	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него	В состоянии осуществлять научно корректный	В состоянии осуществлять систематический и научно	В состоянии осуществлять систематический и научно-

Сис-тема оце-нок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетвори-тельно»	«удовлетво-рительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
процесса, объекта	сведений, в состоя-нии проанализиро-вать только некото-рые из имеющихся у него сведений	анализ предо-ставленной информации	корректный ана-лиз предоставлен-ной информации, вовлекает в иссле-дование новые ре-levantные задаче данные	корректный ана-лиз предостав-ленной информа-ции, вовлекает в исследование но-вые релевантные поставленной за-даче данные, предлагает но-вые ракурсы по-ставленной за-дачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессио-нальных за-дач	В состоянии решать только фрагменты поставленной за-дачи в соответствии с заданным алго-ритмом, не освоил предложенный ал-горитм, допускает ошибки	В состоянии решать по-ставленные задачи в соот-ветствии с за-данным алго-ритмом	В состоянии ре-шать поставлен-ные задачи в соот-ветствии с задан-ным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только вла-деет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает но-вые решения в рамках постав-ленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен обеспечивать управление водными биоресурсами и технологическими процессами выращивания объектов аквакультуры.

Тестовые задания открытого типа:

1. Мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию заразных и незаразных болезней культивируемых гидробионтов, включают _____ и _____.

Ответ: профилактику, терапию

2. Регулярное обследование рыбоводного хозяйства ихтиопатологами на предмет поиска в них патогенов, называется _____.

Ответ: мониторингом

3. Основной нормативный документ, регламентирующий вопросы охраны здоровья рыб и других гидробионтов, — это закон «_____».

Ответ: «О ветеринарии»

4. Пруды с независимым водоснабжением для изоляции подозрительной или заболевшей рыбы, рыбы, впервые завезённой на хозяйство, называются _____.

Ответ: карантинными

5. Уничтожение возбудителей инфекционных болезней с помощью специальных физических и химических методов называется _____,

Ответ: дезинфекцией

6. _____ — это нормативный документ, в котором указаны показатели биобезопасности рыбы и рыбных продуктов.

Ответ: Технический регламент

7. Всемирная организация по охране здоровья животных, в том числе гидробионтов, — это _____.

Ответ: Международное эпизоотическое бюро

8. Рыбоводное хозяйство (или водоем), в котором по результатам ихтиопатологического мониторинга были обнаружены возбудители особо опасных и опасных заболеваний гидробионтов, получает статус _____.

Ответ: неблагополучного

9. Обследование, при котором контролируют физиологическое состояние рыб, проводят клинический осмотр, патологоанатомическое вскрытие, комплекс исследований на выявление болезнетворных агентов заболеваний называется _____.

Ответ: эпизоотологическим

10. Бактерии *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* относятся к _____ группе бактерий, обязательно определяемой в рыбе и рыбных продуктах при установлении ее биобезопасности.

Ответ: патогенной

11. Летование прудов, контроль за гидрохимическим режимом воды, устройство водосбросной и осушительной сети включены в комплекс _____ профилактических мероприятий.

Ответ: рыбоводно-мелиоративных

12. При обнаружении на коже и плавниках рыбы язв, кровоизлияний предполагает наличие у рыбы _____ заболевания.

Ответ: бактериального

13. Наиболее частая локализация личинок гельминтов, представляющих опасность для здоровья человека, — это _____ ткань рыбы.

Ответ: мышечная

14. При подозрении у рыбы протозойного заболевания, вызываемого паразитическими инфузориями, используют метод _____ с поверхности тела.

Ответ: соскобов

15. Мероприятия по уничтожению моллюсков, отпугиванию рыбоядных птиц, летование прудов, дезинвазия ложа прудов проводятся при обнаружении у рыбы гельминтозных заболеваний, вызываемых _____.

Ответ: трематодами

16. При обнаружении использования недоброкачественных кормов, пораженных плесневыми грибами, продуктами окисления жиров у рыбы диагностируются _____ болезни.

Ответ: алиментарные

17. _____ — это нормативный документ, в котором указаны методы микробиологического анализа групп микроорганизмов, определяющих биобезопасность рыбы и рыбных продуктов.

Ответ: ГОСТ

18. Кратковременные ванны с добавлением лечебных препаратов эффективны при лечении _____ заболеваний рыб и гельминтозах, вызываемых _____.

Ответ: протозойных, моногенными

19. Лечебное кормление проводится в случае обнаружения у рыбы _____ и _____ заболеваний.

Ответ: бактериальных, гельминтозных

20. При обнаружении на поверхности тела рыбы, жаберных крышках, плавниках опухолевых наростов различной морфологии предполагает наличие у рыбы _____ заболевания.

Ответ: вирусного

21. Обработка рыбы лекарственными препаратами, введение препаратов с кормом, путем внутривентральных инъекций входят в комплекс _____ мероприятий.

Ответ: терапевтических

22. _____ — это особый правовой режим, устанавливаемый на определенном рыбноводном хозяйстве, направленный на ликвидацию очагов заразных болезней гидробионтов и предупреждение их дальнейшего распространения.

Ответ: Карантин

23. Комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний и сохранения здоровья гидробионтов, _____ это _____.

Ответ: профилактика

Тестовые задания закрытого типа:

24. При обнаружении у рыбы в результате ихтиопатологического мониторинга явно выраженных опухолей, проникающих в подкожные ткани, рыбу

- | | | | |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | выпускают без ограничений | 3 | после зачистки перерабатывают на консервы |
| 2 | уничтожают | 4 | выпускают обратно в водоем |

25. Укажите наиболее вероятную этиологию заболевания, если при ихтиопатологическом обследовании у рыбы на поверхности тела, плавниках зафиксированы ватообразные разрастания бело-желтого цвета

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------|
| 1 | Вирусы | 3 | Бактерии |
| 2 | Плесневые грибы | 4 | Гельминты |

26. При выявлении истощения рыбы обязательно проводят

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| 1 | органолептический анализ | 3 | лабораторные вирусологические и бактериологические исследования |
| 2 | физико-химический анализ | 4 | бактериоскопию |

27. При обнаружении в мышечной ткани рыб в результате ихтиопатологического мониторинга наличия сальмонелл и кишечных палочек определяет

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | выпуск рыбы без ограничений | 3 | отправку рыбы на скормливание животным после проварки |
| 2 | обеззараживание рыбы замораживанием | 4 | обработку смешанным крепким посолом |

28. При поражении рыбы метацеркариями трематод *Opisthorchis felineus*, представляющих опасность для здоровья человека, рыбу...

- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | выпускают без ограничений | 3 | утилизируют |
| 2 | обеззараживают путем замораживания | 4 | проводят филетирование |

29. К ветеринарно-сопроводительному документу, выдаваемому владельцу выращенных гидробионтов при перевозке их в другую область Российской Федерации, относится

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Ветеринарный сертификат | 3 | Ветеринарная справка |
| 2 | Акт обследования хозяйства | 4 | Ветеринарное свидетельство |

30. Укажите соответствие вида лабораторного исследования с выявленным в результате ихтиопатологического мониторинга заболевания рыбы

- | | | | |
|---|---------------------------------|-----|---------------------|
| 1 | Вирусологическое исследование | [1] | Диплостомоз |
| 2 | Паразитологическое исследование | [2] | Фурункулёз |
| 3 | Бактериологическое исследование | [3] | Инфекционная анемия |

Ответ: 1 – 3; 2 – 1; 3 – 2.

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Ихтиопатологический мониторинг и контроль» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль «Управление водными экосистемами»).

Преподаватель-разработчик – Казимирченко О. В., доцент, к.б.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры.

И.о. заведующего кафедрой

Ю.К. Алдушина

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 27.06.2025 г).

Председатель методической комиссии

Е.Е. Львова