

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ДИСЦИПЛИНА»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультура

Очная форма обучения

Год начала подготовки

Санкт-Петербург
2025 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-4 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ИПК-4.1 З-ИПК-4.1 знать: методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов. У-ИПК-4.1 уметь: проводить обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов В-ИПК-4.1 владеть: методиками сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов ИПК-4.2 З-ИПК-4.2 знать: методики определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов У-ИПК-4.2 уметь: определять гидрохимические параметры и проводить оценку экологического состояния по гидрохимическим показателям В-ИПК-4.2 владеть: методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза моллюсков Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза ракообразных Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции аквакультуры	тесты

2	ПК-5 Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами ИПК-5.1 З-ИПК-5.1 знать: методики проведения мониторинга по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов У-ИПК-5.1 уметь: проводить мониторинг по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов В-ИПК-5.1 владеть: методиками проведения мониторинга по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза моллюсков Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза ракообразных Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции аквакультуры	тесты
3	ПК-7 Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ИПК-7.1 З-ИПК-7.1 знать: методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимые для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы У-ИПК-7.1 уметь: проводить диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов В-ИПК-7.1 владеть: методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимыми для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза моллюсков Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза ракообразных Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции аквакультуры	тесты

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4.	Деловая и / или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
5.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи

6.	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
7.	Эссе/ рефераты	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе/ рефераты

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-4 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры					
ИПК-4.1 Знает методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям					
З-ИПК-4.1 Знать: методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
У-ИПК-4.1 Уметь: проводить обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
В-ИОПК-4.1 Владеть: методиками					

сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов					
3-ИПК-4.2 Знать: методики определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
У-ИПК-4.2 Уметь: определять гидрохимические параметры и проводить оценку экологического состояния по гидрохимическим показателям	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

В-ИПК-4.2 Владеть: методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПК-5 Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управлениводными биоресурсам					
ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов					
З-ИПК-5.1 Знать: методики проведения мониторинга по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
У-ИПК-5.1 Уметь: проводить мониторинга по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	

	грубые ошибки	полном объеме	задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	объеме	
В-ИПК-5.1 Владеть: методиками проведения мониторинга по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПК-7Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры					
ИПК-7.1 Знает методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимые для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы					
3-ИПК-7.1 Знать: методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимые для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
У-ИПК-7.1 Уметь: проводить диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов при	При решении стандартных задач не	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	

проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
В-ИПК-7.1 Владеть: методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимыми для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Коллоквиум не предусмотрен в РПД

4.1.2. Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены в РПД

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены в учебном плане.

Тесты

ПК-4 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-4.1 Знает методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям

1. К каким рыбы относятся к ядовитым

А.* маринка

Б. реяпушка

В. *осман

2. Какое из данных заболеваний опасно для человека

А. Мукофилез

Б. * Сартландская болезнь

В. Болезнь Стаффа

3. При отравлении какими токсикантами рыбу утилизируют

А. *Мышьяк

Б. Нитриты

В. *Ртуть

3. Токсичность – это

А. способность микроорганизмов вызывать патологический процесс

Б.*способность химических веществ вызывать нарушение жизнедеятельности организма, то есть отравление

4. Смертельные концентрации (дозы) — это

А.* вызывают гибель всех (СК₁₀₀) или половины (СК₅₀) животных при остром или хроническом отравлении

Б. максимально переносимые концентрации (СКо), вызывающие клинические признаки отравления, не обуславливая гибели организма

В. минимальные концентрации вредных веществ, вызывающие достоверно патологические изменения в организме, регистрируемые наиболее чувствительными методами исследования

Г. допустимые концентрации вредных веществ в рыбохозяйственных водоемах, которые не оказывают отрицательного влияния на режим водоемов, не нарушают нормальную жизнедеятельность рыб и других полезных гидробионтов, не создают опасности накопления токсических веществ в объектах водоема.

5. Токсические концентрации – это

А. вызывают гибель всех (СК₁₀₀) или половины (СК₅₀) животных при остром или хроническом отравлении

Б.*максимально переносимые концентрации (СКо), вызывающие клинические признаки отравления, не обуславливая гибели организма

В. минимальные концентрации вредных веществ, вызывающие достоверно патологические изменения в организме, регистрируемые наиболее чувствительными методами исследования

Г. допустимые концентрации вредных веществ в рыбохозяйственных водоемах, которые не оказывают отрицательного влияния на режим водоемов, не нарушают нормальную жизнедеятельность рыб и других полезных гидробионтов, не создают опасности накопления токсических веществ в объектах водоема

6. Пороговые концентрации – это

А. вызывают гибель всех (СК₁₀₀) или половины (СК₅₀) животных при остром или хроническом отравлении

Б. максимально переносимые концентрации (СКо), вызывающие клинические признаки отравления, не обуславливая гибели организма

В.* минимальные концентрации вредных веществ, вызывающие достоверно патологические изменения в организме, регистрируемые наиболее чувствительными методами исследования;

Г. допустимые концентрации вредных веществ в рыбохозяйственных водоемах, которые не оказывают отрицательного влияния на режим водоемов, не нарушают нормальную жизнедеятельность рыб и других полезных гидробионтов, не создают опасности накопления токсических веществ в объектах водоема.

7. Предельно допустимые концентрации (ПДК) – это

А. вызывают гибель всех (СК₁₀₀) или половины (СК₅₀) животных при остром или хроническом отравлении

Б. максимально переносимые концентрации (СКо), вызывающие клинические признаки отравления, не обуславливая гибели организма

В. минимальные концентрации вредных веществ, вызывающие достоверно патологические изменения в организме, регистрируемые наиболее чувствительными методами исследования;

- Г.* допустимые концентрации вредных веществ в рыбохозяйственных водоемах, которые не оказывают отрицательного влияния на режим водоемов, не нарушают нормальную жизнедеятельность рыб и других полезных гидробионтов, не создают опасности накопления токсических веществ в объектах водоема.
8. Время распада малостабильных пестицидов
А. 2-3 мес.
Б.* до 10 суток
В. 6 мес.-1 год
9. Время распада среднестабильных пестицидов
А.* 2-3 мес.
Б. 6 мес.-1 год
В. 3-6 мес.
10. Время распада очень высокостабильных пестицидов –
А. 3-6 мес.
Б.* 6 мес.-1 год
В. более 1 года
11. Адаптация – это
А.* способность рыб привыкать к определенным ядам.
Б. способность вещества накапливаться в организме
12. Кумуляция – это
А. способность рыб привыкать к определенным ядам
Б.* способность вещества накапливаться в организме
13. Материальная кумуляция – это
А.* способность вещества накапливаться в организме при многократном поступлении
Б. способность вещества вызывать сенсibilизацию организма к повторным явлениям
14. Функциональная кумуляция – это
А. способность вещества накапливаться в организме при многократном поступлении
Б.* способность вещества вызывать сенсibilизацию организма к повторным явлениям
15. В какой среде усиливается токсичность аммиака
А.* в щелочной среде
Б. в нейтральной среде
В. в кислой среде
16. Какие виды рыб являются высокочувствительными к токсикантам
А.* лососи
Б. щука
В. плотва
Г.* ручьевая форель
Д. карась
17. Какие виды рыб являются очень чувствительными к токсикантам

- А.*ерш
- Б. щука
- В.*радужная форель
- Г. линь
- Д. карась

18. Какие виды рыб являются чувствительными к токсикантам

- А. радужная форель
- Б.*щука
- В. ерш
- Г.*плотва
- Д. карась

19. Какие виды рыб являются слабо чувствительными к токсикантам

- А. радужная форель
- Б. щука
- В. окунь
- Г.*линь
- Д.*карась

20. Синергизм— это

- А.* явление взаимодействия двух или нескольких компонентов, три котором токсический эффект выше, чем каждого компонента в отдельности.
- Б. действие компонентов, противоположное друг другу, в результате чего токсический эффект смеси снижается.

ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

1. Антагонизм – это

- А. явление взаимодействия двух или нескольких компонентов, три котором токсический эффект выше, чем каждого компонента в отдельности.
- Б.*действие компонентов, противоположное друг другу, в результате чего токсический эффект смеси снижается.

2. Синергическим действием обладают

- А*комбинации тяжелых металлов (меди и цинка, меди и кадмия, никеля и цинка)
- Б. соли калия, кальция и соли натрия
- В.* аммония и фенола
- Г. синильная кислота при одновременном действии окиси и закиси железа

3. Антагонистами являются

- А. комбинации тяжелых металлов (меди и цинка, меди и кадмия, никеля и цинка)
- Б.*соли калия, кальция и соли натрия
- В. аммония и фенола,

- Г.* синильная кислота при одновременном действии окиси и закиси железа
4. При воздействии каких токсикантов возможна обратимость отравлений
- А.* при отравлении фенолом
- Б. при воздействии токсических растворов солей тяжелых металлов (кадмия, ртути, никеля, кобальта)
- В.* при отравлении фосфорорганическими соединениями
- Г. при отравлении хлорорганическими соединениями
- Д.* при воздействии токсического раствора меди
5. При воздействии каких токсикантов наблюдались необратимые поражения жаберного эпителия
- А.*при воздействии токсических растворов солей тяжелых металлов (кадмия, ртути, никеля, кобальта)
- Б. при воздействии токсического раствора меди
- В.* при воздействии токсических растворов концентрированных кислот и щелочей.
6. Какие из перечисленных организмов могут быть тест-объектами при биотестировании
- А. * дафния
- Б. гаммарус
- В. * гуппи
- Г. креветки
7. Какая из данных водорослей при массовом развитии вызывает токсикозы
- А. Эвглена
- Б. * Примнезиум
- В. Хлорелла
8. Миопатия осетровых это:
- А. Гипертрофия жаберного эпителия
- Б. Некроз кожных покровов
- В. * Расслоение мышц
9. При «цветении» в пруду, вызванном сине-зелеными водорослями, проводят:
- А. Внесение удобрений по урезу воды
- Б. * Обработку негашеной известью по воде
- В. Выкашивание высшей водной растительности
10. Продукт метаболизма рыб, способный вызвать аутоиммунный токсикоз:
- А. * Аммиак
- Б. Углекислый газ
- В. Мочевина

ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

1. Как обрабатывают миног перед выпуском в продажу

- А.*обсыпают солью, после чего слизь с солью удаляют
Б. потрошат
В. удаляют ядовитую черную пленку, выстилающую брюшную полость
2. Как обрабатывают осману и маринку перед выпуском в продажу
А. обсыпают солью, после чего слизь с солью удаляют
Б.* потрошат
В.* удаляют ядовитую черную пленку, выстилающую брюшную полость
3. Органолептические показатели доброкачественной рыбы
А.Бульон мутный, запах мяса и бульона неприятный.
Б.*бульон прозрачный, на поверхности большие блестки жира
В.Бульон непрозрачный, жир отсутствует
Г.*мясо хорошо разделяется на мышечные пучки
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при отравлениях проводится, для того, чтобы:
А.*установить причину отравления
Б. реализовать рыбу через торговую сеть
5. По каким показателям проводится оценка пищевой пригодности и качества рыбного сырья и продукции:
А.*по наличию или отсутствию токсичности
Б. по степени жирности
В.*по степени зараженности паразитами
6. Органолептические показатели испорченной рыбы.
А.*Бульон мутный, запах мяса и бульона неприятный.
Б. бульон прозрачный, на поверхности большие блестки жира
В.*Бульон непрозрачный, жир отсутствует
Г. мясо хорошо разделяется на мышечные пучки
7. Как реализуют ядовитую рыбу:
А.*в потрошеном виде
Б. удаляют голову и жабры
8. В каких водоемах рыба может быть источником микробных отравлений:
А.* в используемых для содержания водоплавающих птиц
Б. в водоемах, используемых для рекреации
В. в водоемах, в которые попадают бытовые сточные воды
9. Цель ветеринарно-санитарной экспертизы рыбной продукции
А. реализация рыбной продукции
Б.* обеспечение безопасности и безвредности для человека рыбы
10. Какие организации проводят гигиеническую сертификацию
А. ветеринарные станции
Б*. органы и учреждения Госсанэпиднадзора
В. отделения Росрыболовства

ПК-5 Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со

стратегией развития технологических процессов управлениводными биоресурсам

ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

1. Какие бактерии известны под общим названием «бактерии группы кишечных палочек»

А. *Proteus*

Б. * *Escherichia*

В. *Streptococcus*

2. В воде рыбоводных прудов доминирует сапрофитная микрофлора:

А. Бактерии родов *Citrobacter* и *Enterobacter*

Б. Бактерии группы *Proteus*

В. *Бактерии родов *Aeromonas* и *Pseudomonas*.

3.Какие бактерии считаются показателями свежего фекального загрязнения.

А. Аэромонады

Б. Стрептококки

В. Энтерококки

4. При каких болезнях выявляют рыб с язвами, абцессами, некрозами

А.* Фурункулез

Б. Оспа карпа

В.* Чума щук

5.При каких болезнях выявляют рыб с явно выраженнымиэпидермальными разращениями

А. Фурункулез

Б.* Оспа карпа

В. Чума щук

6.При каких болезнях выявляют рыб с гнойным воспалением плавательного пузыря

А. Фурункулез

Б.* Воспаление плавательного пузыря

В. Краснуха карпов

7. При каких болезнях выявляют рыбс некрозом или воспалением жаберной ткани

А. Фурункулез

Б.* Жаберное бактериальное заболевание

В.* Бранхионекроз

Г. Бранхиомикоз

8. При каком заболевании на поверхности тела и жабр рыб обнаруживают ватообразный белый налет

Б. Жаберное бактериальное заболевание

В.* Сапролегниоз

Г. Бранхиомикоз

9. При каком заболевании на поверхности тела и жабр рыб обнаруживают отек глубоких частей мышечной ткани
- А. Сапролегниоз
 - Б. Воспаление плавательного пузыря
 - В.* Краснуха карпов
10. Какие группы микроорганизмов учитывают при контроле микробиологических показателей рыбной продукции?
- А.* бактерии группы кишечной палочки
 - Б.* условно-патогенные микроорганизмы, к которым относятся *Escherichiacoli*, *Staphylococcu saureus*, бактерии рода *Proteus*, *Bacillus cereus* и сульфиторедуцирующие клостридии
 - В. миксобактерии
 - Г.* сальмонеллы
11. Какие плесневые грибы могут быть обнаружены при исследовании рыбной продукции?
- А.* Аспергилловые плесени
 - Б.* Мукоровые плесени
 - В. Пенициллиновые плесени
12. Как проводится количественный учет плесеней в пищевых продуктах?
- А.* с помощью камер Говарда, Тома-Цейса или другой счетной камеры
 - Б.* методом культивирования (в чашках Петри)
 - В. методом пассирования
13. Дрожжи – это
- А. грибы, имеющие многоклеточный мицелий, на котором развиваются ветвящиеся конидиеносцы
 - Б.* одноклеточные, лишенные хлорофилла растительные немицелиальные грибы
 - В. грибы, имеющие многоклеточный мицелий, на котором развиваются неветвящиеся конидиеносцы
14. Отбор пробы для ветеринарно-санитарной экспертизы.
- А.* отбирают живых и свежееуснувших рыб в количествах: личинок и мальков не менее 25 экз.; сеголеток и годовиков 15 – 25 экз.; годовиков 10 – 15 экз.; рыб остальных возрастных групп 5 – 10 экз. Если масса рыбы до 2 кг, средняя проба составляет 2 экз.
 - Б. отбирают погибших рыб в количествах: личинок и мальков 10 экз.; сеголеток и годовиков 5 – 10 экз.; годовиков 5 экз.; рыб остальных возрастных групп 5 – 10 экз.
15. Ядовитая рыба, пользующаяся, тем не менее, большим спросом в ряде зарубежных стран
- А. тилапия
 - Б.* фугу
 - В. красный тай
16. Перечислите признаки доброкачественных живых раков
- А.* твердый, гладкий панцирем темно-коричневого или зеленоватого цвета

- Б.* согнутые в суставах клешни и подогнутое брюшком.
 В. клешни и брюшко вытянуты
17. Перечислите признаки доброкачественных вареных раков
- А.* красная окраска панциря
 Б.* подогнутое брюшко
 В. вытянутое брюшко
 Г.* специфический ароматный запах
18. Перечислите признаки недоброкачественных вареных раков
- А.* неравномерная окраска панциря
 Б.* подогнутое брюшко
 В.* брюшко вытянутое
19. Какие болезни могут быть обнаружены у раков
- А.* Септоцилиндроз
 Б. Фурункулез
 В.* Чума раков
20. У каких рыб чаще всего обнаруживают возбудителя ботулизма
- А. лососевые
 Б. карповые
 В.* осетровые

ПК-7 Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-7.1 Знает методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимые для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

1. Назовите паразитов, опасных для здоровья человека и животных:
- А.* дифиллоботриум
 Б. триенофорус
 В.* описторхус
 Г. гиридактилус
2. Отличия экспертизы морской рыбы от экспертизы пресноводной рыбы
- А.* Наличие паразитов не может служить основанием для браковки.
 Б. При обнаружении паразитов рыба подлежит утилизации
 В.* При определении пищевой пригодности качества решающее значение имеют количественные показатели зараженности – сочетание интенсивности и экстенсивности инвазии.
5. По каким показателям проводится оценка пищевой пригодности и качества рыбного сырья и продукции:
- А.* по наличию или отсутствию токсичности
 Б. по степени жирности
 В.* по степени зараженности паразитами
6. Какие простейшие портят товарный вид рыбы.
- А. костия

- Б. миксоспоридии
В. триходина
7. Способы обеззараживания рыбы
А.* посол
Б.* глубокая заморозка
В. консервирование
8. Способы обеззараживания рыбы от плероцеркоидов лентеца широкого
А.* посол
Б.* глубокая заморозка
В. потрошение
9. Паразиты, нарушающие консистенцию мускулатуры рыб.
А.* миксоспоридии
Б. костия
В. дактилогиус
10. Влияние анизакид на качество рыбной продукции.
А.* выбраковка при значительном поражении
Б.* рыбная продукция, содержащая живых анизакид, опасна для человека
В. портят вкусовые качества продукции
11. Влияние цестод (кавиоз, кариофиллез, ботриоцефалез, циатоцефалез) на качество рыбной продукции
А.* Если рыба в результате болезни не истощена, ее выпускают в реализацию без ограничений.
Б.* Истощенную рыбу направляют на корм животным
В. Нарушают структуру мускулатуры
12. Влияние миксоспоридий на качество рыбной продукции
А. Вызывают накопление токсинов
Б.* Нарушают структуру мускулатуры
13. Влияние паразитических ракообразных на качество рыбной продукции.
А.* в большом количестве портят товарный вид рыбы
Б. рыбная продукция опасна для человека
В. портят вкусовые качества продукции
14. Какие гельминты портят товарный вид рыбы.
А.* *Triaenophorus crassus*
Б. *Triaenophorus nodulosus*
В. диплостомум
15. Локализация дифиллоботриума в организме рыб
А.* в полости тела
Б.* икре
В.* внутренних органах и мускулатуре
Г. в кишечнике
15. Локализация описторхиса в организме рыб
А. в полости тела
Б. икре
В.* поверхностные слои мускулатуры спины.

17. Какие гельминты могут быть обнаружены у раков
- А. гиродактилус
 - Б.* метацеркарий терматод парагонимид
 - В. диплостомум
18. Масса средней пробы для живых моллюсков
- А.* 0,5 – 1 кг
 - Б. 0,1 – 0,3 кг
 - В. 2 – 3 кг
19. Какие виды паразитов могут быть обнаружены при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы моллюсков?
- А.* *Echinocephalus sinensis*
 - Б. *Triaenophorus crassus*
 - В.* *Sulcascaris sulcata*
20. Какие группы паразитов выявляются при проведении паразитологической экспертизы морских рыб.
- А.* простейшие (микроспоридии, микроспоридии)
 - Б. простейшие (инфузории, жгутиконосцы)
 - В.* трематоды
 - Г.* цестоды
 - Д.* нематоды (анизакиды)
21. Какие паразиты рыб учитываются при проведении исследования на паразитическую чистоту.
- А.* простейшие (микроспоридии, микроспоридии)
 - Б. простейшие (инфузории, жгутиконосцы)
 - В.* трематоды
 - Г.* цестоды
 - Д.* нематоды (анизакиды)
22. Какими методами проводится профилактика гельминтозов, передающихся через рыбу, ракообразных, моллюсков и креветок
- А.* посол
 - Б.* глубокая заморозка
 - В. потрошение
23. При каком заболевании на поверхности тела рыб обнаруживаются черные пятка
- А. Диплостомоз
 - Б. Триенофороз
 - В.* Постдиплостомоз
24. При каком заболевании у рыб выявляют разрушение хрусталика глаз, и как следствие, катаракту
- А.* Диплостомоз
 - Б. Триенофороз
 - В. Постдиплостомоз
25. Как устранить порок сельди-сырца – «калянусная сельдь»
- А. Замораживание сельди

Б.*Быстрая разделка сельди

В. Посол сельди

26. Для каких видов рыб характерен «лопанец» (разрыва стенок брюшка с нарушением целостности мышечной ткани)

А. камбала

Б.*килька

В.* салака

27. Какие организмы поражают соленую и вяленую рыбу в процессе хранения

А. анизакиды

Б. * личинки сырной мухи

В. аргулюс

28. При каких заболеваниях у рыб обнаруживаются новообразования

А. постдиплостомоз

Б. * оспа карпа

В. * лимфицистис

29. При каком заболевании зараженная рыба подлежит утилизации как опасная для человека

А. * фибросаркома судака

Б. лимфоцистис

В. герпес-вирус лосося

30. Как отбирают объединенную пробу раков для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

А*. Из 3 – 4 мест вскрытой тары берут по 3 – 4 экз. раков и составляют объединенную пробу, масса которой не должна превышать 1 % от всей партии. Из объединенной пробы выделяют среднюю пробу массой не более 3 кг. Объем выборки для средней пробы зависит от массы раков. При массе раков от 0,020 до 0,030 кг отбирают 35 – 45 экз., при массе свыше 0,030 кг – 30 экз.

Б. Из 2 мест вскрытой тары берут по 2 экз. раков и составляют объединенную пробу. Из объединенной пробы выделяют среднюю пробу массой не более 1 кг. Объем выборки для средней пробы зависит от массы раков. При массе раков от 0,020 до 0,030 кг отбирают 10 экз., при массе свыше 0,030 кг – 3 экз.

В. Из 10 мест вскрытой тары берут по 5 экз. раков и составляют объединенную пробу, масса которой не должна превышать 5 % от всей партии. Из объединенной пробы выделяют среднюю пробу массой не более 5 кг. Объем выборки для средней пробы зависит от массы раков. При массе раков от 0,020 до 0,030 кг отбирают 60 экз., при массе свыше 0,030 кг – 40 экз.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

ПК-4 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям

соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-4.1 Знает методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям

Знать:

1. Ветеринарная экспертиза, цели и задачи
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при отравлениях
3. Ядовитые рыбы
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза ядовитой рыбы.
5. Типы токсических веществ

Уметь:

1. Обработка ядовитых рыб перед реализацией
2. Определение симптомов отравления рыб
3. Биотестирование при токсикозах
4. Определение стадий отравления рыб
5. Признаки отравления рыб токсическими веществами

Владеть:

1. Предельно допустимые концентрации (ПДК), определение
2. Пороговые концентрации, определение
3. Токсические концентрации, определение
4. Мероприятия при «цветении» в рыбохозяйственных водоемах
5. Методика ветеринарно-санитарной экспертизы моллюсков с учетом их особенностей как фильтраторов

ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

Знать:

1. Клиника отравления рыб тяжелыми металлами (меди и цинка, меди и кадмия, никеля и цинка)
2. Клиника отравления рыб солями калия, кальция и соли натрия
3. Клиника отравления рыб синильная кислота при одновременном действии окиси и закиси железа
3. Клиника отравления рыб аммонием и фенолом
4. Клиника отравления рыб при отравлении фосфорорганическими соединениями
5. Клиника отравления рыб при отравлении хлорорганическими соединениями

Уметь:

1. Определение признаков воздействия на рыб токсического раствора меди

2. Определение признаков воздействия на рыб токсических растворов концентрированных кислот и щелочей.
3. Определения признаков токсического поражения моллюсков.
4. Показатели оценки пищевой пригодности и качества рыбного сырья и продукции:
5. Рыба как источник микробных отравлений

Владеть:

1. Органолептические показатели доброкачественной рыбы.
2. Органолептические показатели рыбы, задержанной в хранении.
3. Органолептические показатели испорченной рыбы.
4. Отбор проб рыбы для ветеринарно-санитарной экспертизы.
5. Отбор проб раков для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК-5 Способен организовать проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами

ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

Знать:

1. Группы микроорганизмов, которые учитывают при контроле микробиологических показателей рыбной продукции
2. Значение санитарно-микробиологического анализа рыбы
3. Санитарно-микробиологическое исследование рыбных продуктов.
4. Инфекции, выявляемые в рыбной продукции и опасные для человека
5. Плесневые грибы, поражающие рыбную продукцию

Уметь:

1. Клинические признаки аэромоноза рыб, влияние на товарный вид
2. Клинические признаки псевдомоноза рыб, влияние на товарный вид
3. Клинические признаки йрсениоза рыб, влияние на товарный вид
4. Клинические признаки миксобактериозов рыб, влияние на товарный вид
5. Клинические признаки сапролегниоза рыб, влияние на товарный вид

Владеть:

1. Выявление болезней ракообразных при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы
2. Выявление болезней моллюсков при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы
3. Выявление поражения рыбной продукции дрожжевыми грибами

4. Выявление новообразований у рыб. Условия отбраковки пораженной продукции
5. Методика количественного учета плесеней в пищевых продуктах

ПК-7 Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-7.1 Знает методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов, необходимые для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

Знать:

1. Паразиты, изменяющие физико-химические свойства рыбы.
2. Паразиты, опасные для здоровья человека и животных
3. Простейшие, портящие товарный вид рыбы
4. Гельминты, портящие товарный вид рыбы
5. Ракообразные, портящие товарный вид рыбы

Уметь:

1. Группы паразитов, выявляемые при проведении паразитологической экспертизы морских рыб.
2. Паразиты рыб, которые учитываются при проведении исследования на паразитическую чистоту.
3. Отличие ветеринарно-санитарной экспертизы морской рыбы от ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы.
4. Особенности паразитологического инспектирования различных типов сырья и продукции.

Владеть

1. Методы профилактики гельминтозов, поражающих рыбу.
2. Обеззараживание рыбы при заражении личинками лентеца широкого.
3. Обеззараживание рыбы при заражении личинками трематод.
4. Обеззараживание рыбы при заражении личинками анизакид.
5. Оформление результатов ветеринарно-санитарного инспектирования рыбы и других гидробионтов

4.2.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И
ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.