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
«БОЛЕЗНИ АКВАРИУМНЫХ РЫБ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультура

Очная формы обучения

Год начала подготовки

Санкт-Петербург
2025 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>ПК-3 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>ИПК-3.1 З-ИПК-3.1 знать: методику проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>У-ИПК-3.1 уметь проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>В-ИПК-3.1 владеть: методами проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>ИПК-3.2 З-ИПК-3.2 знать: методики камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры</p> <p>У-ИПК-3.2 уметь: проводить камеральную обработку гидробиологических проб и осуществлять оценку биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры</p> <p>В-ИПК-3.2 владеть: методиками камеральной обработки проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры в условиях аквакультуры</p>	<p>Раздел 2. Паразитарные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 3. Незаразные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 5. Паразитарные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия</p>	тесты
2	<p>ПК-4 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов</p>	<p>Раздел 2. Паразитарные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p>	тесты

	<p>управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ПК-4.1 З-ИПК-4.1 знать: методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных У-ИПК-4.1 уметь: проводить обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных В-ИОПК-4.1 владеть: методиками сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных ПК-4.2 З-ИПК-4.2 знать: методики определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных У-ИПК-4.2 уметь: определять гидрохимические параметры и проводить оценку экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных В-ИПК-4.2 владеть: методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных</p>	<p>Раздел 3. Незаразные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия Раздел 4. Инфекционные и незаразные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия Раздел 5. Паразитарные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия</p>	
3	<p>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 выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных У-ИПК-5.1 уметь: проводить мониторинг по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных В-ИПК-5.1 владеть: методиками проведения мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p>	<p>Раздел 1. Инфекционные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия Раздел 4. Инфекционные и незаразные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия</p>	тесты

	<p>ИПК-5.2 З-ИПК-5.2 Знать: мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям</p> <p>У-ИПК-5.2 уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>В-ИПК-5.2 владеть: методиками профилактики и лечения инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p>		
4	<p>ПК-7 Способен организовать проведение ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>ИПК-7.1 З-ИПК-7.1 знать: методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>У-ИПК-7.1 уметь: проводить диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>В В-ИПК-7.1 владеть: методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>ИПК-7.2 З-ИПК-7.2 знать: профилактические мероприятия, осуществляемые по результатам ихтиопатологических исследований при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>У-ИПК-7.2 уметь: проводить лечебно-профилактические мероприятия по результатам ихтиопатологических исследований аквариумных рыб и беспозвоночных</p> <p>В-ИПК-7.2 владеть методами проведения профилактические мероприятия по результатам ихтиопатологических исследований аквариумных рыб и беспозвоночных</p>	<p>Раздел 1 Инфекционные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 2. Паразитарные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 3. Незаразные болезни аквариумных рыб, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 4. Инфекционные и незаразные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия</p> <p>Раздел 5. Паразитарные болезни беспозвоночных в аквакультуре, профилактика и терапия</p>	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	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

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-3 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры					
ИПК-3.1 Знает организацию проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании водных беспозвоночных и растений					
З-ИПК-3.1 Знать: Изнать: методику проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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.	тесты
У-ИПК-3.1 Уметь: У-ИПК-3.1 уметь проводить мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты
В-ИПК-3.1 Владеть: В-ИПК-3.1 владеть: методами проведения мониторинга среды обитания водных	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении	тесты

биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ИПК-3.2 Владеет методиками камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений					
У-ИПК-3.2 Знать: методики камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры	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.	тесты
У-ИПК-3.2 Уметь: У-ИПК-3.2 уметь: проводить камеральную обработку гидробиологических проб и осуществлять оценку биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты
В-ИПК-3.2 Владеть: методиками камеральной обработки проб и оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных в условиях аквакультуры	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	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						
3-ИПК-4.1 Знать: методики сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	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.	тесты	
У-ИПК-4.1 Уметь: проводить обработку, обобщение, хранение и передачу данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты	
В-ИПК-4.1 Владеть: методиками сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты	
ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям						
3-ИПК-4.2 Знать: методики определения гидрохимических	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	тесты	

параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	минимальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
У-ИПК-4.2 Уметь: определять гидрохимические параметры и проводить оценку экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты
В-ИПК-4.2 Владеть: методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния по гидрохимическим показателям при выращивании аквариумных рыб и водных беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты
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					
З-ИПК-5.1 Знать: методики проведения мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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.	тесты
У-ИПК-5.1 Уметь: проводить	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	тесты

мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
В-ИПК-5.1 Владеть: методиками проведения мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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	тесты
ИПК-5.2 Умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям					
З-ИПК-5.2 Знать: мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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.	тесты
У-ИПК-5.2 Уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	тесты

			некоторые с недочетами	объеме	
В-ИПК-5.2 Владеть: методиками профилактики и лечения инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты
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					
З-ИПК-7.1 Знать: методы диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных	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.	тесты
У-ИПК-7.1 Уметь: проводить диагностику паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты
В-ИПК-7.1 Владеть: методами диагностики паразитарных, инфекционных и незаразных заболеваний аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты

	место грубые ошибки				
ИПК-7.2 Умеет проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований					
3-ИПК-7.2 Знать: профилактические мероприятия, осуществляемые по результатам ихтиопатологических исследований при выращивании аквариумных рыб и беспозвоночных	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.	тесты
У-ИПК-7.2 Уметь: проводить лечебно-профилактические мероприятия по результатам ихтиопатологических исследований аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	тесты
В-ИПК-7.2 Владеть: методами проведения профилактические мероприятия по результатам ихтиопатологических исследований аквариумных рыб и беспозвоночных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	тесты

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 РПД

4.1.4. Тесты

ПК-3 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-3.1 Знает организацию проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании водных беспозвоночных и растений

1. Почему для мальков аквариумных рыб может быть опасно скармливание науплиев артемия салина?

А. кормовой токсикоз

Б. большое количество жира в живом корме

В.* Вместе с науплиями в аквариум попадают скорлупа и еще не созревшие яйца, что приводит к закупорке кишечника

2. Что приводит к гибели рыб при кормлении мотылем?

А. * кормовой токсикоз

Б. большое количество жира в живом корме

В. закупорка кишечника

3. Что приводит к гибели рыб при кормлении тубифексом?

А.* отравление недоброкачественным кормом (черви реализуют погибшими)

Б. тубифекс является переносчиком инфекций, опасных для рыб

В. закупорка кишечника

4. Чем опасен мороженный криль?

А. * наличие у организмов криля шипов и колючек, опасных для пресноводных рыб

Б. криль является переносчиком инфекций, опасных для рыб

- В.* Опасность заражения ихтиофозом
5. Опасность замороженного корма
- А. закупорка кишечника
- Б. * хроническое воспаление кишечника
- В. некроз плавников
6. Наименование личинок двустворчатых моллюсков
- А. * спат
- Б. далиолярия
- В. зоэа
7. Для чего необходима обработка коллекторов для выращивания моллюсков?
- А. * освобождение от хищников и обрастателей
- Б. улучшение гидрохимических условий
8. Безопасный живой корм для креветок
- А*. артемия салина
- Б. олигохеты
- В. дафния
- Г.* морские коловратки
9. Что является причиной гибели ракообразных?
- А.* каннибализм
- Б. плохой переход на искусственный корм
10. Какие организмы могут быть промежуточными хозяевами паразитов рыб (кокцидий)
- А.* пиявки
- Б. олигохеты
- В. ветвистоусые ракообразные (дафния, моина и т. д.)

ИПК-3.2 Владеет методиками камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений

1. Могут ли быть опасны для аквариумных рыб гидры?
- А.* Для мелких рыб
- Б. Опасны для все рыб
- В. Не опасны
2. Могут ли быть опасны в аквариумах свободноживущие ресничные черви?
- А. Опасны для все рыб
- Б.* Для молоди и икоы
- В. Не опасны
3. Переносчиками каких заболеваний рыб могут быть улитки из естественных водоемов
- А. ихтиофтириоз
- Б. * трематодозы
- В. костиоз
4. Как аквариумные рыбы могут заразиться скребнями?

- А.* С зараженным живым кормом
- Б. С улитками
- 5. Как аквариумные рыбы могут заразиться моногенями
 - А.* С вновь поступившими рыбами
 - Б. С зараженным живым кормом
- 6. Как аквариумные рыбы могут заразиться кариофилидами?
 - А. С вновь поступившими рыбами
 - Б.* С инфицированным кормом - трубочниками
- 7. Какую опасность в аквариуме представляют пиявки?
 - А.* Переносчики кровепаразитов
 - Б. Являются переносчиками трематод и цестод
 - В.* Способствуют развитию вторичных инфекций
- 8. Как попадают в аквариумы паразитические ракообразные:
 - А.* С вновь поступившими рыбами
 - Б. С улитками
 - В*. С живым кормом
- 9. На каких рыбах паразитирует киптокарнион?
 - А. на пресноводных
 - Б.* на морских
- 10. У какого возбудителя протозоозов есть свободноживущая стадия
 - А. костия
 - Б. триходина
 - В.* ихтиофтириус
 - Г. хилодонелла

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. Характерные признаки отравления аквариумных рыб азотными соединениями
 - А. Воспалительный процесс в кишечнике
 - Б. Жировая дистрофия печени
 - В.* Гиперплазия и гипертрофия жаберного эпителия
 - Г. Язвы на поверхности тела
2. Характерные признаки кислотно-щелочной болезни аквариумных рыб
 - А.* Кровоподтеки на чешуе и жабрах
 - Б. Жировая дистрофия печени
 - В.* Обильное слизиобразование
 - Г. Некротические процессы в почках
3. Как тяжелые металлы попадают в аквариумы?

- А. с искусственным кормом
 - Б.* с живым кормом
 - В.* с некоторыми видами пластика и фильтрующего материала
 - Г. при лечебно-профилактической обработке
5. Характерные признаки отравления акавриумных рыб хлором
- А.* Повреждения кожных покровов
 - Б. Некроз поджелудочной железы
 - В.* Гиперплазия жаберного эпителия
 - Г. Воспалительный процесс в кишечнике
6. Представители каких водорослей могут вызывать токсикоз у моллюсков и делать их ядовитыми
- А. Красные водоросли
 - Б.* Динофитовые водоросли
 - В. Харовые водоросли
 - Г.* Диатомовые водоросли
7. Какое воздействие, направленное на улучшение качества воды может вызвать отравление рыб в замкнутой системе?
- А. ультрафиолет
 - Б. механическая очистка
 - В.* озонирование
 - Г. внесение поваренной соли
8. Характерные признаки воздействия жесткой воды
- А. Нефрокальциноз
 - Б.* Гиперплазия и гипертрофия жаберного эпителия
 - В. Обильное слизиобразование на поверхности тела
9. Избыток каких газов вызывает гозопузырьковое заболевание
- А.* кислород
 - Б.* азот
 - В. углекислый газ
10. На состоянии моллюсков негативно сказывается
- А.* повышенная мутность воды
 - Б. выращивание на грунте
 - В.* колебания температуры воды

ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям

1. Какие газы могут скапливаться в придонных слоях в водоемах, где организовано выращивание креветки?
- А. * сероводород
 - Б. углекислый газ
 - В. * аммиак
 - Г. кислород
2. Болезнь креветок «черные жабры» вызвана:

- А. бактериальной инфекцией
 - Б. вирусной инфекцией
 - В. * отравлением токсикантами
 - Г. грибковой инфекцией
3. У каких организмов может быть выявлено газопузырьковое заболевание?
- А.* У рыб
 - Б. У моллюсков
 - В.* У ракообразных
 - Г. У иглокожих
4. С чем связано образование опухолей у моллюсков
- А. с бактериальной инфекцией
 - Б. с вирусной инфекцией
 - В. * отравлением токсикантами
5. Какое заболевание моллюсков вызывают токсины сине-зеленых водорослей?
- А. Болезнь креветок «черные жабры»
 - Б. Газопузырьковое заболевание
 - В.* Гемоцитарный энтерит
 - Г. Афлотоксикоз
6. Моллюски накапливают в организме токсины диатомовых водорослей. Какие отравления моллюсками наиболее опасны?
- А. желудочно-кишечные
 - Б.* паралитические
 - В. нейротоксические
 - Г.* амнезические
7. Почему необходим контроль токсичности и мониторинг морского планктона в местах культивирования моллюсков?
- А.* у моллюсков отсутствуют внешние признаки накопления токсинов
 - Б. при накоплении токсинов у моллюсков появляется деформация раковины
 - В. при накоплении токсинов у моллюсков в организме развивается воспалительный процесс
8. Характерный признак, проявляющийся у креветок при понижении рН:
- А. кутикула голубоватого оттенка
 - Б. жабры чернеют
 - В. *жабры и конечности приобретают цвет от желто-оранжевого до коричневого
 - Г. хвост поджат и не распрямляется
9. Резкие колебания температуры воды, солености и недостаток кислорода вызывают у ракообразных:
- А.*. некроз мышц
 - Б. гемоцитарный энтерит
 - В.* мумификацию пищеварительной железы
 - Г. * синдром «сжатия»
10. С чем связан синдром деформированной головы у креветок

- А.* массовое развитие динофитовых водорослей («красные приливы»)
- Б. резкие колебания температуры воды
- В. резкие колебания солености
- Г.*переуплотнение посадки

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 биоресурсам

ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям

1. Какие из данных заболеваний вызваны миксобактериями
 - А.* Колумнарис-заболевание
 - Б. Ложная неоновая болезнь
 - В.* Бактериальное жаберное заболевание
 - Г. Фурункулез
2. Тяжелое заболевание, вызываемое *Aeromonas salmonicida*
 - А. Фурункулез
 - Б. Бактериальное жаберное заболевание
 - В. Ложная неоновая болезнь
 - Г. Бактериальная плавниковая гниль
3. Какое бактериальное заболевание рыб опасно и для человека?
 - А. Фурункулез
 - Б.* Микобактериоз
 - В. Колумнарис-заболевание
 - Г. Вибриоз
4. Какое бактериальное заболевание рыб опасно в соленой и солоноватой воде?
 - А. Фурункулез
 - Б. Вибриоз
 - В. Бактериальное жаберное заболевание
 - Г. Колумнарис-заболевание
5. Возбудителем какой болезни аквариумных рыб является *Nocardia asteroides*?
 - А. Бактериальная плавниковая гниль
 - Б. Бактериальное жаберное заболевание
 - В.* Ложная неоновая болезнь
 - Г. Фурункулез
6. Заболевание «Раковинная болезнь» устриц это –
 - А. вирусная инфекция
 - Б. бактериальная инфекция
 - В.* микоз

- Г. токсикоз
7. Возбудитель болезни коричневого кольца у моллюсков это –
- А.* Вибриоз
- Б. Аэромоназ
- В. Псевдомоноз
- Г. Флавобактериоз
8. Возбудители коричнево-пятнистой болезни ракообразных
- А. Бактерии рода *Aeromonas*
- Б.* Бактерии рода *Vibrio*
- В. Бактерии рода *Pseudomonas*
- Г. Бактерии рода *Flavobacterium*
9. Заболевание «красный хвост» омаров это –
- А. вирусная инфекция
- Б.* бактериальная инфекция
- В. микоз
- Г. токсикоз
10. Клинические признаки фузариза
- А.* Язвы на жабрах и кутикуле, которые темнеют из-за скопления меланина
- Б. жабры и конечности приобретают цвет от желто-оранжевого до коричневого
- В. брюшко розового цвета
- Г. кутикула приобретает голубоватый оттенок

ИПК-5.2 Умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям

1. Лечение бактериальных инфекций аквариумных рыб проводится с помощью:
- А.* антибиотиков
- Б. витамина С
- В. формалина
- С.* сульфаниламидных препаратов
2. Что позволяет профилактировать бактериальные инфекции аквариумных рыб?
- А. антибиотики
- Б.* ультрафиолет
- В. хлорная известь
- Г.* пробиотики
3. Меры по предупреждению ихтиофоза аквариумных рыб
- А.* карантинизация вновь приобретенных особей
- Б. применение антибиотиков
- В. применение пробиотиков
- Г. применение сульфаниламидных препаратов
4. Для лечения грибковых инфекций применяют:

- А.* малахитовый зеленый
 - Б. пробиотики
 - В. поваренную соль
 - Г.* формалин
5. Что способствует развитию бранхиомикозов у аквариумных рыб?
- А.* органическое загрязнение
 - Б. корм с недостаточным содержанием витаминов
 - В. яркое освещение аквариума
6. Профилактика коричнево-пятнистой болезни ракообразных – это
- А. * дезинфекция
 - Б. * вакцинация
 - В. применение антибиотиков
 - Г. применение фуразолидона
7. Лечение жаберного бактериального заболевания ракообразных
- А.* малахитовый зеленый
 - Б. хлорная известь
 - В.* антибиотики
 - Г. поваренная соль
8. Лечение микозов икры ракообразных
- А.* малахитовый зеленый
 - Б. поваренная соль
 - В. антибиотики
 - Г. формалин
- 9.Профилактика микозов икры ракообразных
- А.* ультрафиолет
 - Б. внесение поваренной соли
 - В.* фильтрация воды
10. Лечение и профилактика бактериальных инфекций моллюсков в питомниках
- А.* антибиотики
 - Б. малахитовый зеленый
 - В.* ультрафиолет
 - Г. вакцинация

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

1. Вирусная инфекция у аквариумных рыб – это
- А. Фурункулез
 - Б. * Лимфоцистис
 - В. Вибриоз
 - Г. Эдвардсиелез

2. Какой орган у рыб поражается при повышенном содержании жира в корме или его прогоркании?
- А. почки
 - Б.*печень
 - В. селезенка
 - Г. сердце
3. Какой орган у рыб поражается при повышенном содержании углеводов в корме?
- А. почки
 - Б.*печень
 - В. селезенка
 - Г. сердце
4. Какие признаки свидетельствуют о недостатке в корме протеина?
- А. некроз жабр
 - Б. плохой рост
 - В. побледнение окраски
 - Г. язвы на поверхности тела
5. Признак, наблюдаемый при недостатке йода в корме
- А. некроз плавников
 - Б. побледнение окраски
 - В.* гиперплазия щитовидной железы
6. Какие организмы вызывают пещеристую болезнь моллюсков?
- А. микозы
 - Б.* губки
 - В. трематоды
 - Г. нематоды
7. Группа гельминтов, имеющих наибольшее значение по воздействию на морских моллюсков:
- А. цестоды
 - Б.* трематоды
 - В. моногенеи
 - Г. скребни
8. Одна из опаснейших вирусных инфекций ракообразных – это
- А. Коричнево-пятнистая болезнь
 - Б.* Синдром бело-пятнистой болезни
 - В. Синдром «горького краба»
 - Г. Болезнь черных жабр
9. Заболевания краба, вызванное динофитовыми водорослями
- А. Коричнево-пятнистая болезнь
 - Б. Синдром бело-пятнистой болезни
 - В.* Синдром «горького краба»
 - Г. Болезнь черных жабр
10. Опасное заболевание человека, заражение которым происходит при употреблении в пищу сырого или полусырого мяса ракообразных:

- А.* Парагонимоз
- Б. Синдром Таура
- В. Фузариоз

ИПК-7.2 Умеет проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований

1. Опаснейшее заболевание аквариумных рыб, которое неизлечимо

- А. ихтиофтириоз
- Б.* настоящая неоновая болезнь
- В. хилодонеллез
- Г. триходиниоз

2. Лечение и профилактика ихтиофтириоза

- А. антибиотики
- Б.* малахитовый зеленый
- В. ультрафиолет
- Г. пробиотики

3. Препарат для борьбы с кариофилидами аквариумных рыб

- А.* никлосамид
- Б. окситетрациклин
- В. сульфадимизин
- Г. фуразолидон

4. Лечение и профилактика хилодонеллеза

- А. антибиотики
- Б.* малахитовый зеленый
- В. ультрафиолет
- Г. пробиотики

5. Возбудители червячной болезни моллюсков это –

- А.* сверлящие полихеты
- Б. трематоды
- В. скребни
- Г. копеподы

6. Меры борьбы при червячной болезни

- А.* насыщенный раствор соли
- Б. малахитовый зеленый
- В. антибиотики
- Г. формалин

7. Какие простейшие вызывают массовую гибель моллюсков

- А. ихтиофтириус
- Б.* триходины
- В. хилодонеллез

8. Какое поражение триходины вызывают у моллюсков:

- А. Воспаление мускулатуры
- Б.* Гиперплазия и разрушение жабр
- В. Образование гематом

9. Возбудители серой болезни крабов

А. миксоспордии

Б.* амебы

В. гаплоспоридии

10. Возбудители хлопковой или молочной болезни креветок

А.* миксоспордии

Б. амебы

В. гаплоспоридии

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

ПК-3 Способен организовать проведение мониторинга среды обитания водных биоресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

ИПК-3.1 Знает организацию проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям при выращивании водных беспозвоночных и растений

Знать:

1. Живые корма для аквариумных рыб и особенности их использования
2. Гидробионты как промежуточные хозяева паразитов рыб
3. Парзитологическое обследование аквариумных рыб
4. Парзитологическое обследование моллюсков
5. Парзитологическое обследование ракообразных

Уметь:

1. Жгутиковые как возбудители болезней аквариумных рыб, диагностика
2. Амебы как возбудители болезней аквариумных рыб, диагностика
3. Миксоспоридии как возбудители болезней аквариумных рыб, диагностика
4. Микроспоридии как возбудители болезней аквариумных рыб, диагностика
5. Инфузории как возбудители болезней аквариумных рыб, диагностика

Владеть:

1. Турбеллярии - возбудители болезней аквариумных рыб, выявление и меры борьбы
2. Моногенеи - возбудители болезней аквариумных рыб, выявление и меры борьбы
3. Трематоды – возбудители болезней аквариумных рыб, выявление и меры борьбы
4. Цестоды – возбудители болезней аквариумных рыб, выявление и меры борьбы
5. Скребни – возбудители болезней аквариумных рыб, выявление и меры борьбы

ИПК-3.2 Владеет методиками камеральной обработки гидробиологических проб и методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений

Знать:

1. Нематоды - возбудители болезней аквариумных рыб
2. Ракообразные - возбудители болезней аквариумных рыб,
3. Губки – перфораторы раковин моллюсков
4. Моногенеи – паразиты моллюсков
5. Трематоды – паразиты моллюсков

Уметь:

1. Цестоды – паразиты моллюсков, выявление и диагностика
2. Нематоды – паразиты моллюсков, выявление и диагностика
3. Кишечнополостные – возбудители болезней аквариумных рыб
4. Протозоозы ракообразных, выявление и диагностика
5. Протозоозы моллюсков, выявление и диагностика

Владеть:

1. Трематоды ракообразных, обнаружение и меры борьбы
2. Скребни, обнаружение и меры борьбы
3. Нематоды ракообразных, обнаружение и меры борьбы
4. Выявление болезней ракообразных, вызванных паразитическими раками
5. Синдром «горького краба», обнаружение и значение

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

Знать:

1. Отравление аквариумных рыб азотными соединениями
2. Кислотно-щелочная болезнь аквариумных рыб
3. Тяжелые металлы, отравления
4. Отравления аквариумных рыб хлором
5. Отравления аквариумных рыб озоном

Уметь:

1. Нефрокальциноз, диагностика
2. Газопузырьковое заболевание у аквариумных рыб, диагностика и меры борьбы
3. Токсины водорослей и токсикоз у моллюсков
4. Токсины водорослей и токсикоз у ракообразных
5. Газопузырьковое заболевание у ракообразных

Владеть:

1. Отравление аквариумных рыб сероводородом, выявление и профилактика
2. Отравление аквариумных рыб детергентами, выявление и профилактика
3. Отравление аквариумных рыб органическими ядами, выявление и профилактика
4. Нарушения, вызванные изменением температуры у аквариумных рыб
5. Воздействие недостатка кислорода на аквариумных рыб

ИПК-4.2 Владеет методиками определения гидрохимических параметров и оценки экологического состояния водных объектов по гидрохимическим показателям

Знать:

1. Воздействие резких колебаний температуры воды, солености и недостатка кислорода у моллюсков.
2. Воздействие резких колебаний температуры воды, солености и недостатка кислорода у ракообразных
3. Контроль токсичности и мониторинг морского планктона в местах культивирования моллюсков
4. Опухоли у моллюсков, связанные с воздействием токсинов
5. Типы отравлений моллюсками

Уметь:

1. Выявление гемоцитарного энтерита у креветок
2. Выявление болезни креветок «черные жабры»
3. Выявление болезней ракообразных, связанных с условиями содержания
4. Синдром «сжатия» и его признаки у креветок
5. Нарушения, выявляемые у аквариумных рыб при воздействии неподходящей для данного вида концентрации солей

Владеть:

1. Влияние низкого рН на состояние креветок
2. Влияние низкой температуры воды на состояние креветок
3. Некроз мышц креветок и его причины
4. Мумификация пищеварительной железы креветок, ее причины
5. Дегенерация половой системы самцов и ее причины

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 биоресурсам

ИПК-5.1 Знает методики проведения мониторинга водных биологических ресурсов, объектов аквакультуры и среды их обитания по микробиологическим показателям

Знать:

1. Вирусные болезни аквариумных рыб
2. Вирусные болезни моллюсков
3. Вирусные болезни ракообразных
4. Бактериальные болезни моллюсков
5. Бактериальные болезни ракообразных

Уметь:

1. Фурункулез аквариумных рыб, диагностика
2. Миксобактериозы аквариумных рыб, диагностика
3. Плавникова гниль аквариумных рыб, диагностика
4. Микобактериоз аквариумных рыб, диагностика
5. Вибриоз аквариумных рыб, диагностика

Владеть:

1. Микозы моллюсков, клинические признаки
2. Микозы ракообразных, клинические признаки
3. Диагностика и клинические признаки ложной неоновой болезни
4. Диагностика и клинические признаки эдвардсиеллеза
5. Диагностика и клинические признаки эпителиоцистиоза

ИПК-5.2 Умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике и лечению инфекционных болезней гидробионтов на основе данных мониторинга по микробиологическим показателям

Знать:

1. Бактериологическое обследование моллюсков
2. Бактериологическое обследование ракообразных
3. Вирусологическое обследование моллюсков
4. Вирусологическое обследование ракообразных
5. Вирусологическое обследование аквариумных рыб

Уметь:

1. Бактериологическое обследование аквариумных рыб
2. Проведение лечебно-профилактических мероприятий при фурункулезе аквариумных рыб
3. Проведение лечебно-профилактических мероприятий при миксобактериозе аквариумных рыб
4. Проведение лечебно-профилактических мероприятий при вибриозе аквариумных рыб
5. Проведение лечебно-профилактических мероприятий при внешних микозах и бронхионекрозе аквариумных рыб

Владеть:

1. Лечебно-профилактические мероприятия при бактериальных болезнях моллюсков
2. Лечебно-профилактические мероприятия при бактериальных болезнях ракообразных

3. Лечебно-профилактические мероприятия при микозах моллюсков
4. Лечебно-профилактические мероприятия при микозах ракообразных
5. Лечебно-профилактические мероприятия при внутренних микозах аквариумных рыб

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

Знать:

1. Вирусные болезни аквариумных рыб
2. Герпесвирусное заболевание устриц
3. Жаберный некроз португальской устрицы
4. Вирусные болезни креветок, вызванные бокаловыми вирусами
5. Синдром белопятнистой болезни ракообразных

Уметь:

1. Гемоцитарный некроз устриц, диагностика
2. Вирусный некроз паруса личинок устриц, диагностика
3. Вирусная гранулоцитома мидий, диагностика
4. Заболевание крабов, вызванное герпесовидным вирусом, диагностика
5. Инфекционный гиподермальный и гемопатический некроз креветок, диагностика

Владеть:

1. Выявление болезней ракообразных, вызванных недоброкачественным и несбалансированным кормом
2. Афлотоксикозы креветок, выявление
3. Афлотоксикозы аквариумных рыб, выявление
4. Признаки заболевания аквариумных рыб, вызванного пониженным содержанием протеина в корме
5. Признаки заболевания аквариумных рыб, вызванного недостатком минеральных веществ

ИПК-7.2 Умеет проводить лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах по результатам ихтиопатологических исследований

Знать:

1. Заболевание аквариумных рыб, вызванного окислившимся недоброкачественным кормом
2. Болезни аквариумных рыб, вызванные жирным кормом
3. Болезни аквариумных рыб, вызванные кормом с повышенным содержанием углеводов
4. Болезни аквариумных рыб, вызванные недостатком протеина в корме

5. Лечебно-профилактические мероприятия при протозоозах аквариумных рыб

Уметь:

1. Лечебно-профилактические мероприятия при протозоозах моллюсков
2. Лечебно-профилактические мероприятия при протозоозах ракообразных
3. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах аквариумных рыб
4. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах моллюсков
5. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах ракообразных

Владеть:

1. Мероприятия при выявлении гельминтозов ракообразных
2. Лечебно-профилактические мероприятия при токсикозах аквариумных рыб
3. Лечебно-профилактические мероприятия при токсикозах моллюсков
4. Лечебно-профилактические мероприятия при токсикозах ракообразных
5. Лечебно-профилактические мероприятия при отравлении аквариумных рыб недоброкачественными кормами

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.