Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 08.11.2024 09:29:56
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Салаутин В.В./
«26» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ИХТИОПАТОЛОГИЯ**
Направление подготовки	**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
Направленность (профиль)	**Аквакультура**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Морфология, патология животных и биология**
Ведущий преподаватель	**Домницкий И.Ю., профессор**

Разработчик: профессор, Домницкий И.Ю. _____

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП..... 3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... 4
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... 9
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования..... 17

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Ихтиопатология» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «17» июля 2017 г. № 668, формируют следующие компетенции: указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Ихтиопатология»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные материалы для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.4 Контролирует соблюдение норм микробиологической, ихтиопатологической и ихтиотоксикологической безопасности при осуществлении технологических процессов	4	лекции, лабораторные занятия	лаб. работа, собеседование, ситуационные задачи, самостоятельная работа
ПК-8	Способен осуществлять первичный сбор и фиксацию паразитов, изготовление паразитологических препаратов	ПК-8.1 Владеет методами сбора, правилами фиксации, хранения и транспортировки фиксированного материала и паразитологических препаратов рыб и других гидробионтов	4	лекции, лабораторные занятия	лаб. работа, собеседование, ситуационные задачи, самостоятельная работа
ПК-9	Способен выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	ПК-9.1 Владеет правилами ветеринарно-санитарного контроля при проведении профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах	4	лекции, лабораторные занятия	лаб. работа, собеседование, ситуационные задачи, самостоятельная работа

ПК-11	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов	ПК-11.1 Может оценивать зараженность рыбы и других гидробионтов паразитами, критерии жизнеспособности паразитов и давать соответствующее заключение	4	лекции/ лабораторные занятия	лаб. работа, собеседование, ситуационные задачи, самостоятельная работа

Примечание:**

Компетенция ОПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Микробиология», «Санитарная гидротехника», «Санитарная гидробиология», «Ихтиотоксикология», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Гигиена и санитария в аквакульутре», а также в ходе прохождения «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-8 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Методы рыбохозяйственных исследований», прохождения «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-9 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Гигиена и санитария в аквакульутре», прохождения «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-11 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Санитарная гидробиология», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Ихтиотоксикология», прохождения «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству» и государственной итоговой аттестации.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в ОМ
1	ситуационные задачи	средство, позволяющее обучающимся осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление - понимание - применение - анализ - синтез - оценка	банк ситуационных задач

2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	вопросы по темам дисциплины: задания для самостоятельной работы, темы практических работ
3	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
1	**Введение.** Ихтиопатология - наука о болезнях рыб, как одна из отраслей зоологии. Цели и задачи ихтиопатологии. **Основы общей патологии.** Определение понятия «болезнь», классификация болезней. Периоды, формы течения болезни	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, ситуационные задачи
2	Инфекционные болезни рыб: **вирусные, бактериальные, микозные болезни**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, ситуационные задачи
3	Инвазионные и незаразные болезни болезни рыб: **протозоозы, гельмнитозы, крустацеозы, глохидиозы**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, ситуационные задачи
4	Некроз, дистрофии. **Методы диагностики и дифференциальный диагноз**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, лабораторная работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
5	Нарушение кровообращения, воспаление. **Методы диагностики и дифференциальный диагноз**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, лабораторная работа
6	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: **жгутиковых, споровиков, микро- и миксоспоридий, инфузорий**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, лабораторная работа
7	Методы изучения гельминтов и заболеваний, вызываемых ими: **трематодозы, моногенеозы амфилинозы, цестодозы, акантоцефалёзы, нематодозы, бделлозы пресноводных и морских рыб**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, лабораторная работа
8	Паразиты рыб, опасные для человека и животных. **Исследование рыб на заражённость**	ОПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11	Собеседование, лабораторная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Ихтиопатология» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3, 4 год	ОПК-3.4 Контролирует соблюдение норм микробиологической, ихтиопатологической и ихтиотоксикологической безопасности при осуществлении технологических процессов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов,	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в способах создания и поддерживания безопасных условий	обучающийся демонстрирует знание о способах создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание о способах создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов, практики применения материала,

		не знает практику применения этих понятий, допускает существенные ошибки	выполнения производственных процессов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-8, 4 год	ПК-8.1 Владеет методами сбора, правилами фиксации, хранения и транспортировки фиксированного материала и паразитологических препаратов рыб и других гидробионтов	обучающийся не знает о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов, не знает практику применения этих способов, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в способах применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов, практики применения этого материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-9, 4 год	ПК-9.1 Владеет правилами ветеринарно-санитарного контроля при	обучающийся не знает значительной части программного материала,	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но	обучающийся демонстрирует знание о способах современных методов	обучающийся демонстрирует знание материала о способах современных

	проведении профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах	плохо ориентируется в способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	не знает деталей, допускает неточности в способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, не допускает существенных неточностей	методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-11, 4 год	ПК-11.1 Может оценивать зараженность рыбы и других гидробионтов паразитами, критерии жизнеспособности паразитов и давать соответствующее заключение	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание о способах о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы

3.1. Собеседование

Тематика собеседования устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины.

Перечень тем для собеседования:

1. Введение. Ихтиопатология - наука о болезнях рыб, как одна из отраслей зоологии. Цели и задачи ихтиопатологии. Основы общей патологии. Определение понятия «болезнь», классификация болезней. Периоды, формы течения болезни
2. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозные болезни
3. Инвазионные и незаразные болезни болезни рыб: протозоозы, гельмнитозы, крустацеозы, глохидиозы
4. Некроз, дистрофии. Методы диагностики и дифференциальный диагноз
5. Нарушение кровообращения, воспаление. Методы диагностики и дифференциальный диагноз
6. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков, микро- и миксоспоридий, инфузорий
7. Методы изучения гельминтов и заболеваний, вызываемых ими: трематодозы, моногенеозы амфилинозы, цестодозы, акантоцефалёзы, нематодозы, бделлозы пресноводных и морских рыб
8. Паразиты рыб, опасные для человека и животных. Исследование рыб на заражённость

3.2. Ситуационные задачи

По дисциплине «Ихтиопатология» предусмотрено письменное решение ситуационных задач, проводимое после изучения определенного раздела дисциплины.

При решении ситуационных задач критерием оценки знаний является правильный ответ.

Результаты решения ситуационных задач учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Пример одного из вариантов ситуационных задач:

1. В рыбоводческом хозяйстве наблюдается внезапная массовая гибель рыб. На вскрытии обнаружено: экзофтальм, побледнение жабр, точечные кровоизлияния в периокулярной соединительной ткани глаз, жабрах, у оснований плавников, на поверхности тела и иногда на голове. Брюшко увеличено. В полости тела скопление прозрачного желтоватого (иногда кровянистого) экссудата, множественные петехиальные кровоизлияния в мускулатуре, жировой ткани, на брюшине, стенках кишечника и плавательного пузыря, сердце и поверхности паренхиматозных органов. Печень и почки гиперемированы, отечны, неравномерно окрашены.

Желудочно-кишечный тракт свободен от пищи, иногда наполнен слизеподобным содержимым молочно-белого цвета. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.
Решение: Диагноз - острая форма вирусной …
Рекомендации. При установлении диагноза …

3.3. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ:

1. Введение. Ихтиопатология - наука о болезнях рыб, как одна из отраслей зоологии. Цели и задачи ихтиопатологии. Основы общей патологии. Определение понятия «болезнь», классификация болезней. Периоды, формы течения болезни
2. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозные болезни
3. Инвазионные и незаразные болезни болезни рыб: протозоозы, гельмнитозы, крустацеозы, глохидиозы
4. Некроз, дистрофии. Методы диагностики и дифференциальный диагноз
5. Нарушение кровообращения, воспаление. Методы диагностики и дифференциальный диагноз
6. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков, микро- и миксоспоридий, инфузорий
7. Методы изучения гельминтов и заболеваний, вызываемых ими: трематодозы, моногенеозы амфилинозы, цестодозы, акантоцефалёзы, нематодозы, бделлозы пресноводных и морских рыб
8. Паразиты рыб, опасные для человека и животных. Исследование рыб на заражённость

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Ихтиопатология».

3.4. Промежуточная аттестация

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Ихтиопатология» в соответствии с учебным планом по специальности 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура является зачет.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Ихтиопатология - наука о болезнях рыб, как одна из отраслей зоологии. Цели и задачи ихтиопатологии. История развития отечественной ихтиопатологии. Успехи отечественной и зарубежной ихтиопатологии.
2. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии.
3. Патология - наука о болезнях, причинах и закономерностях их возникновения и развития. Что такое болезнь, классификация болезней рыб. Определение понятия «бо-

лезнь». Периоды, формы течения болезни. Факторы, влияющие на появление болезней у рыб.

4. Расстройства кровообращения (тромбоз, эмболия, гиперемии, ишемия, инфаркт, кровотечения) и патологические изменения крови. Нарушения обмена веществ в тканях (атрофия, дистрофия), некрозы, опухоли. Защитные реакции организма.

5. Паразитология - наука, изучающая паразитов и их связь с хозяином и окружающей средой. Ихтиопаразитология - наука, изучающая паразитов рыб, их связь с гидробионтами (обитателями водоёма) и водой. Определение понятия «паразит». Взаимоотношения паразитов со средой I и II порядков.

6. Понятие о специфичности паразитов. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном резервуарном хозяине, стратегии жизненных циклов. Общее понятие о паразитоценозах и популяционной паразитологии рыб.

7. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяции, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоёма и других факторов среды. Роль паразитов в водных экосистемах.

8. Развитие органов прикрепления, как необходимая адаптация к удержанию паразитов на теле хозяина или в его внутренних органах. Типы органов прикрепления.

9. Адаптации половой системы к паразитизму. Сильное развитие полового аппарата и высокая плодовитость паразитов.

10. Механическое действие и токсическое воздействие экскретов и секретов паразита на организм хозяина. Роль паразитов в открывании «ворот инфекции».

11. Характеристика явления специфичности. Относительный характер специфичности. Специфичность на разных фазах развития паразитов. Интенсивность и экстенсивность инвазии.

12. Чередование поколений и значение этого явления. Полиэмбриония. Промежуточные хозяева и теории о происхождении этого явления.

13. Эпизоотология — наука, изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди животных, в том числе и среди рыб. Понятие «эпизоотический процесс», формы проявления, его закономерности. Факторы, способствующие возникновению эпизоотического процесса. Пути распространения болезней. Сезонность и периодичность эпизоотии.

14. Понятие энзоотии и эпизоотии, динамика эпизоотии. Факторы, способствующие появлению болезней рыб.

15. Профилактические и терапевтические мероприятия при болезнях рыб в рыбоводном хозяйстве. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах индустриального типа.

16. Методы предотвращения заноса заразного начала в водоёмы. Карантинизация. Дезинфекция, дезинвазия внешней среды. Обработка ёмкостей для выращивания рыбы, летование прудов. Профилактическая обработка рыбы. Иммунопрофилактика.

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

17. Вирусные заболевания: инфекционный некроз гематопоэтической ткани лососёвых (ИНГТЛ), инфекционный некроз поджелудочной железы (ИНПЖ) - этиология, эпи-

зоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

18. Вирусные заболевания: оспа карпов, стоматопапиллома угрей, герпесвирусное заболевание канального сомика - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

19. Дерматофибросаркома судака, эпидермальная папиллома сома, лимфоцистис - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

20. Бактериальные заболевания: аэромоноз карпов, аэромоноз лососёвых, эритродерматит карпа - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

21. Бактериальные заболевания: псевдомоноз. бактериальная гниль плавников, вибриоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

22. Бактериальные заболевания: чума щук, йерсиниоз, эдвардсиеллёз, протеоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

23. Бактериальные заболевания - миксобактериозы - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

24. Бактериальные заболевания: микобактериоз, стрептококкоз, эпителиоцистоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

25. Микозные заболевания: бранхиомикоз, сапролегниозы, ихтиофоноз - этнология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

26. Микозные заболевания: глубокий микоз, кандидамикоз. размягчение оболочки икры лососёвых — этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

27. Болезни, вызываемые жгутиконосцами: ихтиободоз, писциноодиниоз аквариумных рыб, криптобиозы, гексамитоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

28. Кокцидиозы пресноводных и морских рыб, гемогрегарины, дермоцистидиоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

29. Миксоспоридиозы: воспаление плавательного пузыря карпа (ВПП), миксозомоз форели, миксозомоз лососёвых рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

30. Миксоспоридиозы: злокачественная миксоспоридиозная анемия карпа, миксоболёз толстолобиков, хлоромиксоз лососёвых, сфероспороз карпа - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

31. Миксоспоридиозы: гофереллёз карпа, шишечная болезнь усачей, язвенная или бугорковая болезнь лососёвых, миксоспоридиозы морских рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

32. Миксоспоридиозы: поражение щук Henneguya oviperda и Henneguya psorospermica, телоханеллёз карпа, шишечная болезнь, вызываемая Thelohanellus pyriformis, пролиферативная почечная болезнь - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

33. Миксоспоридиозы, вызываемые представителями родов Glugea и Pleistophora - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

34. Болезни, вызываемые инфузориями: хилодонеллёз, ихтиофтириоз, неоихтиофтириоз, триходиниозы - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

35. Болезни, вызываемые инфузориями: апиозомоз карпа, амбифриоз канального сомика, балантидиоз белого амура, капринианоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

36. Болезни, вызываемые инфузориями - паразитами морских рыб: криптокарионоз, бруклинеллёз, триходины морских рыб — этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

37. Поражение икры полиподиумом - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

38. Трематодозы: сангвиниколёз, диплостомозы, постодиплостомоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

39. Трематодозы: ихтиокотилюроз, трематоды пресноводных и морских рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

40. Моногенеозы: дактилогирозы карпа и растительноядных рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

41. Моногенеозы: различные гиродактилёзы - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

42. Моногенеозы: дискокотилёз лососёвых, ничиоз осетровых, тетраонхоз сиговых и другие моногенеи пресноводных и морских рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

43. Амфилиноз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

44. Цестодозы: кавиоз, кариофиллёз, триенофороз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

45. Цестодозы: эуботриоз, циатоцефалёз, дилепидоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

46. Цестодозы: ботриоцефалёз, лигулёз, диграммоз, шистоцефалёз, протеоцефалёз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

47. Цестодозы: заболевания морских рыб, вызываемые взрослыми формами и личинками цестод.

48. Кокцидиозный энтерит карпа.

49. Дактилогирозы карпа.

50. Дискокотилез лососевых.

51. Акантоцефалёзы: метэхиноринхозы лососёвых, помфоринхоз, эхиноринхоз, неоэхиноринхоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

52. Нематодозы: филометроидоз карпов, филометроидоз карасей, шульманелёз ершей и окуней - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

53. Нематодозы: цистоопсиоз осетровых, гистеротилациоз (контрацекоз) осетровых, камалланоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

54. Нематодозы: синоихтионемоз (скрябилланоз) белого амура, рафидаскариоз, цистидиколёз лососёвых, ангуилликолёз угря - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

55. Нематодозы: другие нематоды морских и пресноводных рыб, нематодозы морских рыб, вызываемые личинками - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

56. Бделлозы: акантобделлоз лососёвых, писциколёз прудовых рыб, другие пиявки, встречающиеся на рыбах - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

57. Крустацеозы: эргазилёз, синэргазилёз, калигоз, лернеоз - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

58. Крустацеозы: аргулёз, ихтиоксеноз, равноногие ракообразные, паразитирующие у морских рыб - этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

59. Заражение рыб личинками моллюсков - глохидиями: этиология, эпизоотология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

60. Рыбы, как переносчики болезней человека: клостридиозы, сальмонеллёз, отравления альговыми токсинами.

61. Гельминтозоонозы: описторхоз, метагонимоз, клонорхоз и другие трематоды, опасные для человека - этиология, эпизоотология и эпидемиология, патогенез, диагноз, меры борьбы и профилактика.

62. Гельминтозоонозы: дифиллоботриозы, анизакидозы, диоктофимоз - этиология, эпизоотология и эпидемиология, патогенез, диагноз, меры борьбы и профилактика.

63. Гельминтозоонозы: гнатостомоз, коринозомоз пушных зверей - этиология, эпизоотология и эпидемиология, патогенез, диагноз, меры борьбы и профилактика.

64. Алиментарные болезни, вызываемые несбалансированными комбикормами, дефицитом или избытком минеральных веществ, авитаминозы и гипервитаминозы - этиология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

65. Болезни, вызываемые недоброкачественными кормами: продуктами окисления жиров, токсическими веществами растительного происхождения, комбикормами, контаминированными микроорганизмами и микотоксикозы - этиология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

66. Болезни, вызываемые несвойственной пищей: нарушение обмена веществ у белого амура, дистрофия мышечной ткани кеты - этиология, клиническая картина и диагностика, профилактические и лечебные мероприятия.

67. Болезни, возникающие при ухудшении условий окружающей среды: асфиксия, газопузырьковая болезнь, переохлаждение и перегревание - этиология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

68. Болезни, возникающие при ухудшении условий окружающей среды: незаразный бранхионекроз, миопатия, травмы, токсические заболевания, обусловленные значительным размножением сине-зелёных и золотистых водорослей - этиология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

69. Функциональные болезни: аномалии, связанные с нарушениями в эмбриогенезе, белопятнистая болезнь личинок лососёвых, водянка желточного мешка, последствия инбридинга - этиология, клиническая картина и патогенез, диагноз, профилактические и лечебные мероприятия.

70. Метагонимоз, нанофиетоз.

71. Афлатоксикозы.

72. В рыбоводческом хозяйстве наблюдается внезапная массовая гибель рыб. На вскрытии обнаружено: экзофтальм, побледнение жабр, точечные кровоизлияния в периокулярной соединительной ткани глаз, жабрах, у оснований плавников, на поверхности тела и иногда на голове. Брюшко увеличено (растянуто). В полости тела обнаруживают скопление прозрачного желтоватого (иногда кровянистого) экссудата, множественные петехиальные кровоизлияния в мускулатуре, перивисцеральной жировой ткани, на брюшине, стенках кишечника и плавательного пузыря, сердце и поверхности паренхиматозных органов. Печень и почки гиперемированы, отечны, неравномерно окрашены, реже бледные. Желудочно-кишечный тракт свободен от пищи, иногда наполнен слизеподобным содержимым молочно-белого цвета. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

73. У лососевых рыб отмечается внезапная массовая гибель, причем первые рыбы могут погибать без внешних признаков заболевания. При вскрытии в полости тела обнаруживают скопление прозрачного желтоватого (иногда кровянистого) экссудата, множественные петехиальные кровоизлияния в перивисцеральной жировой ткани, на брюшине, стенках кишечника и плавательного пузыря, иногда в мускулатуре. Печень, почки и селезенка бледные, отечные. Желудочно-кишечный тракт свободен от пищи, иногда наполнен слизеподобным содержимым молочно-белого цвета. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации

74. В рыбоводческом хозяйстве, занимающимся разведением карпа весной наблюдается гибель 40 % поголовья. При патологоанатомическом вскрытии рыб обнаруживают гидремию тканей и мышц, отечные, набухшие внутренние органы и скопление прозрачного желтоватого (иногда кровянистого) экссудата в полости тела. Печень неравномерно окрашена, бледная, темно-серого, иногда глинисто-зеленого цвета, желчный пузырь увеличен, переполнен желчью. Почки набухшие, дряблые. Селезенка темно-вишневого цвета. Кишечник пустой, с признаками катарального (реже — геморрагического) воспаления. Паренхиматозные органы, сердце, стенки кишечника, плавательного пузыря и скелетная мускулатура испещрены петехиями. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации

75. В рыбоводческом хозяйстве, занимающимся разведением форели гибель рыбы достигает 80—100 % в течение нескольких дней. При этом развиваются генерализованная септицемия, воспаление кишечника, некроз почек, геморрагическое воспаление печени, миокарда и внутренней стенки брюшной полости. Патологоанатомическая картина характеризуется некрозом тканей почек, потемнением и увеличением селезенки, петехиями в мышцах, наружных оболочках, брыжейке, плавательном пузыре.

У погибшей форели гемопоэтические ткани в передней и задней почках полностью разрушаются. Селезенка вследствие потери фолликулярной структуры становится волокнистой. Нижний отдел кишечника часто очень воспален и при надавливании на брюшко из анального отверстия могут наблюдаться кровянистые выделения. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

76. В прудовом хозяйстве во время зимовки болеет карп. У больных рыб отмечают пучеглазие, ерошение чешуи, увеличение брюшка. Места локального ерошения чешуи имеют более темную окраску с желтовато-зеленым оттенком. В области жаберных крышек, у основания грудных и брюшных плавников отмечают точечные или очаговые кровоизлияния. Наблюдают серповидные кровоизлияния в склере глаза, экзофтальмию. Возможна экстерпация глазных яблок, вызванная давлением жидкости позади них. На поверхности тела образуются мелкие язвы серого цвета с красным ободком, которые могут увеличиваться и, прорываясь, образовывать глубокие кратеры. Жабры анемичные, серо-белые. В брюшной полости наблюдают большое количество опалесцирующего или кровянистого экссудата. Почка отечная, размягченная, печень бледная, зеленоватая. На интиме могут быть мелкие геморрагии, селезенка сильно увеличена, темно-красного цвета.

Кишечник обычно воспален, анальное отверстие выпячено. При надавливании на брюшко может выходить желтоватая слизь или кровянистые выделения. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

77. В рыбоводческом хозяйстве происходит гибель радужной форели. Процесс характеризуется потемнением кожных покровов (радужная форель становится почти черного цвета). Диагностическим признаком является воспаление и эрозии во рту («красный рот»), на жаберных крышках, у основания лучей плавников. На нижней части брюшка отмечают точечные и пятнистые геморрагии. В глазном яблоке видны серповидные кровоизлияния и билатеральная экзофтальмия, иногда наблюдается разрыв глазного яблока. При патологоанатомическом вскрытии больных рыб отмечают гиперемию брюшной стенки и жировой ткани. Печень и задний отдел кишечника гиперемированы с многочисленными кровоизлияниями. Такие же кровоизлияния отмечают на серозной оболочке брюшной полости и на плавательном пузыре. Мышечная ткань около позвоночника покрасневшая. В некоторых случаях кровь водянистая из-за значительного уменьшения количества эритроцитов. У погибающей рыбы брюшко вздуто, желудок может быть заполнен бесцветной водянистой, а кишечник — желтой жидкостью. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

78. У аквариумных рыб наблюдается пучеглазие, ерошение чешуи и накопление экссудата в полости тела. Больные рыбы перестают брать корм и

худеют. Гибель не носит массового характера и наступает примерно через 1 месяц после начала болезни. При вскрытии больных или погибших рыб во внутренних органах, иногда в мускулатуре и подкожной соединительной ткани обнаруживается масса коричневатых телец округлой или неправильной формы различного размера. Очень характерно изменяются брыжейка и печень, приобретая зернистый характер. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

79. На лососевом заводе происходит массовая гибель рыб. Специфических признаков нет. Сильно зараженная молодь теряет аппетит, худеет и погибает. При этом отмечается гиперемия слизистой кишечника, особенно в передней части. Желчный пузырь наполнен желчью красноватого цвета. У больных рыб выделяются белый кал или слизеобразные тяжи, содержащие отторгающийся кишечный эпителий. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

80. В рыбоводческом хозяйстве, занимающимся разведением карпа весной болеют и погибают мальки. Жабры у них бледные, иногда мозаичной окраски, обильно покрытые слизью, на концах жаберных лепестков жаберный эпителий разрушен, заметны разрушения жаберной ткани. Под воздействием возбудителя эпителий разрастается, образуя выросты и анастомозы между жаберными лепестками. В образовавшихся выростах эпителиальные клетки располагаются в несколько слоев. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

В естественном водоеме (крупном озере) в весенне-летнее время года отмечается заболевание и гибель сиговых рыб. Больные рыбы держатся в поверхностном слое воды и на мелководье. Рыба малоактивна, истощена. У нее снижаются пищевая активность и упитанность. Жабры и слизистые оболочки анемичны, чешуя матовая. При этом наблюдается некоторое увеличение объема брюшка. При вскрытии стенка кишечника воспалена, истончена, легко разрывается. В печени и почках обнаруживают изменения, характерные для хронической интоксикации. Поставьте диагноз. Дайте рекомендации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Ихтиопатология» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

умения: применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

владение навыками: средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками

	проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели такой оценки; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, использует неточные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели оценки; – в целом успешное, но не системное владение средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и

	методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не знает практику применения этих понятий, допускает существенные ошибки; – не умеет применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки выполнения ситуационных задач

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

умения: применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

гидробионтов

владение навыками: средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели такой оценки; – успешное и системное владение навыками средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание о способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов;

	применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели такой оценки; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, использует неточные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение применять современные методы создания и поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, используя современные методы и показатели оценки; – в целом успешное, но не системное владение средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; о способах первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; о способах современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; о способах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, не знает практику применения этих понятий, допускает существенные ошибки; – не умеет применять современные методы создания и

	поддерживания безопасных условий выполнения производственных процессов; применять современные методы первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; применять современные методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет средствами и методиками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов; средствами и методиками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов; средствами и методиками научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; средствами и методиками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины не выполнено

Разработчик: профессор, Домницкий И.Ю. _____

(подпись)