

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



Кафедра Инфекционных болезней

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.11 БОЛЕЗНИ РЫБ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль: Рыбоводство пресноводное

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная

Троицк
2019

Рабочая программа дисциплины «Болезни рыб» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 668 от 17.07.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень высшего образования бакалавриат)

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители – кандидат ветеринарных наук, доцент Каримова А.Ш., доктор ветеринарных наук, доцент Шнякина Т.Н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры инфекционных болезней «01» марта 2019 г. (протокол № 8 а).

Зав. кафедрой инфекционных болезней,
д.в.н., доцент

Щербаков П.Н.

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии 14.03.2019 г. (протокол № 3)

Председатель методической комиссии
факультета биотехнологии, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор

Л.Ю. Овчинникова

Заместитель директора по
информационно-библиотечному
обслуживанию

А.В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	7
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	38

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура должен быть подготовлен к производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности

Цель дисциплины: – формирование теоретических знаний о болезнях рыб различной этиологии, приобретение умений и навыков в области ихтиопатологии в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- изучить основы общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб;
- изучить методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб;
- изучить методы культивирования возбудителей инфекционных болезней рыб;
- изучить методы обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб;
- уметь применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности;
- уметь проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах;
- владеть методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-4 Способен проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполняет лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	знания	Обучающийся должен знать основы общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов (Б1.В.11, ПК-4-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (Б1.В.11, ПК-4-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах (Б1.В.11, ПК-4-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Болезни рыб» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕТ), 252 академических часа. Дисциплина изучается в 7 и 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	121
<i>В том числе:</i>	
Лекции (Л)	54
Практические занятия (ПЗ)	54
Контроль самостоятельной работы (КСР)	13
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	131
Контроль	зачет
Итого	252

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Незаразные болезни							
1.1	Введение в дисциплину «Болезни рыб», его роль и значение в подготовке бакалавров.	108,5	2		6	3	х
1.2	Определение понятия «болезнь» и основных патологических процессов, защитные реакции организма рыб.		4			3	х
1.3	Постановка диагноза на незаразные заболевания рыб		4			3	х
1.4	Заболевания рыб, связанные с неправильным кормлением		2			3	х
1.5	Заболевания рыб, связанные с неправильным содержанием		2			3	х
1.6	Незаразные заболевания рыб		4			6	х
1.7	Анатомо-физиологические особенности рыб			4		3	х
1.8	Фиксация, клиническое обследование рыб			4		3	х
1.9	Первая помощь при заболеваниях рыб			4		3	х
1.10	Диагностирование, признаки заболеваний рыб			4		3	х
1.11	Профилактика появления незаразных болезней			2		3	х
1.12	Микрофлора прудовой рыбы					6	х
1.13	Санитарные требования к вылову и обработке рыбы					6	х
1.14	Обработка ёмкостей для выращивания рыбы					6	х
1.15	Профилактическая обработка рыбы.					6	х
1.16	Иммунопрофилактика в рыбоводстве					6	х
2. Заразные болезни							
2.1.	Основы общей паразитологии, эпизоотологии, профилактики и терапии болезней рыб	143,5	2		7	2	х
2.2.	Классификация болезней рыб. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозы. Водорослевые.		4			2	х
2.3	Инвазионные болезни рыб: протозоозы, гельминтозы, crustaceozы		4			2	х
2.4	Рыбы, как переносчики болезней человека и животных.		4			2	х
2.5	Методы патологоанатомического обследования рыб.		2			2	х

2.6	Методы полного и неполного паразитологического анализа рыб.		4			2	x
2.7	Методы эпизоотологического обследования рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоемов. Статистическая отчетность.		4			2	x
2.8	Взятие и транспортировка патологического материала на вирусологические, бактериологические заболевания		4			2	x
2.9	Взятие и транспортировка патологического материала на микозные заболевания		4			2	x
2.10	Основы идентификации вирусов, бактерий и грибов		4			2	x
2.11	Постановка диагноза на вирусные, бактериальные болезни			2		2	x
2.12	Постановка диагноза на микозные болезни			2		2	x
2.13	Методы гематологических исследований рыб			4		2	x
2.14	Гематологические показатели и их диагностическое значение.			2		2	x
2.15	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков			4		2	x
2.16	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: микро - и микоспорий, инфузорий			4		2	x
2.17	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: трематодозы, моногенеидозы рыб			4		2	x
2.18	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: цестодозы, акантоцефалезы рыб			4		2	x
2.19	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: нематодозы, бделлезы рыб			4		2	x
2.20	Методы изучения ракообразных и моллюсков, паразитирующих у пресноводных и морских рыб			4		2	x
2.21	Диагностика инвазионных болезней рыб			2		2	x
2.22	Вирусная геморрагическая септицемия лососевых					3	x
2.23	Апиосомоз (глосателлэз) молоди прудовых рыб					3	x
2.24	Водорослевые болезни рыб					3	x
2.25	Жаберный некроз					3	x
2.26	Водянка желточного мешка форели.					3	x
2.27	Белопятнистая болезнь личинок лососевых.					3	x
2.28	Размягчение оболочек икры лососевых					3	x
2.29	Выпадение глаз, киста					2	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x
	Итого	252	54	54	13	131	x

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1 Незаразные болезни

Введение в дисциплину «Болезни рыб», его роль и значение в подготовке бакалавров. Определение понятия «болезнь» и основных патологических процессов, защитные реакции организма рыб. Постановка диагноза на незаразные заболевания рыб. Заболевания рыб, связанные с неправильным кормлением. Заболевания рыб, связанные с неправильным содержанием. Незаразные заболевания рыб. Анатомо-физиологические особенности рыб. Фиксация, клиническое обследование рыб. Первая помощь при заболеваниях рыб. Диагностирование, признаки заболеваний рыб. Профилактика появления незаразных болезней.

Раздел 2 Инфекционные болезни

Основы общей паразитологии, эпизоотологии, профилактики и терапии болезней рыб. Классификация болезней рыб. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозы. Водорослевые. Инвазионные болезни рыб: протозоозы, гельминтозы, crustaceозы. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Методы патологоанатомического обследования рыб. Методы полного и неполного паразитологического анализа рыб. Методы эпизоотологического обследования рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоемов. Статистическая отчетность. Взятие и транспортировка патологического материала на вирусологические, бактериологические заболевания. Взятие и транспортировка патологического материала на микозные заболевания. Основы идентификации вирусов, бактерий и грибов. Постановка диагноза на вирусные, бактериальные болезни. Постановка диагноза на микозные болезни. Методы гематологических исследований рыб. Гематологические показатели и их диагностическое значение. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: микро - и микоспорий, инфузорий. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: трематодозы, моногенеидозы рыб. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: цестодозы, акантоцефалезы рыб. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: нематодозы, бделлезы рыб. Методы изучения ракообразных и моллюсков, паразитирующих у пресноводных и морских рыб. Диагностика инвазионных болезней рыб

4.2 Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Количество часов
1.	Введение в дисциплину «Болезни рыб», его роль и значение в подготовке бакалавров.	2
2.	Определение понятия «болезнь» и основных патологических процессов, защитные реакции организма рыб.	4
3.	Постановка диагноза на незаразные заболевания рыб	4
4.	Заболевания рыб, связанные с неправильным кормлением	2
5.	Заболевания рыб, связанные с неправильным содержанием	2
6.	Незаразные заболевания рыб	4
7.	Основы общей паразитологии, эпизоотологии, профилактики и терапии болезней рыб	2
8.	Классификация болезней рыб. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозы. Водорослевые.	4
9.	Инвазионные болезни рыб: протозоозы, гельминтозы, crustaceозы	4
10.	Рыбы, как переносчики болезней человека и животных.	4
11.	Методы патологоанатомического обследования рыб.	2
12.	Методы полного и неполного паразитологического анализа рыб.	4
13.	Методы эпизоотологического обследования рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоемов. Статистическая отчетность.	4
14.	Взятие и транспортировка патологического материала на вирусологические, бактериологические заболевания	4
15.	Взятие и транспортировка патологического материала на микозные заболевания	4
16.	Основы идентификации вирусов, бактерий и грибов	4
	Итого	54

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Анатомо-физиологические особенности рыб	4
2.	Фиксация, клиническое обследование рыб	4
3.	Первая помощь при заболеваниях рыб	4
4.	Диагностирование, признаки заболеваний рыб	4
5.	Профилактика появления незаразных болезней	2
6.	Постановка диагноза на вирусные, бактериальные болезни	2
7.	Постановка диагноза на микозные болезни	2
8.	Методы гематологических исследований рыб	4
9.	Гематологические показатели и их диагностическое значение.	2
10.	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков	4
11.	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: микро - и микроспорий, инфузорий	4
12.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: трематодозы, моногенеидозы рыб	4
13.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: цестодозы, акантоцефалезы рыб	4
14.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: нематодозы, бделлезы рыб	4
15.	Методы изучения ракообразных и моллюсков, паразитирующих у пресноводных и морских рыб	4
16.	Диагностика инвазионных болезней рыб	2
	Итого	54

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	19
Подготовка к тестированию	21
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	53
Коллоквиум	19
Подготовка к промежуточной аттестации	19
Итого	131

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Введение в дисциплину «Болезни рыб», его роль и значение в подготовке бакалавров.	3
2.	Определение понятия «болезнь» и основных патологических процессов, защитные реакции организма рыб.	3
3.	Постановка диагноза на незаразные заболевания рыб	3
4.	Заболевания рыб, связанные с неправильным кормлением	3
5.	Заболевания рыб, связанные с неправильным содержанием	3
6.	Незаразные заболевания рыб	6
7.	Анатомо-физиологические особенности рыб	3
8.	Фиксация, клиническое обследование рыб	3
9.	Первая помощь при заболеваниях рыб	3
10.	Диагностирование, признаки заболеваний рыб	3
11.	Профилактика появления незаразных болезней	3
12.	Микрофлора прудовой рыбы	6

13.	Санитарные требования к вылову и обработке рыбы	6
14.	Обработка ёмкостей для выращивания рыбы	6
15.	Профилактическая обработка рыбы.	6
16.	Иммунопрофилактика в рыбоводстве	6
17.	Основы общей паразитологии, эпизоотологии, профилактики и терапии болезней рыб	2
18.	Классификация болезней рыб. Инфекционные болезни рыб: вирусные, бактериальные, микозы. Водорослевые.	2
19.	Инвазионные болезни рыб: протозоозы, гельминтозы, crustaceозы	2
20.	Рыбы, как переносчики болезней человека и животных.	2
21.	Методы патологоанатомического обследования рыб.	2
22.	Методы полного и неполного паразитологического анализа рыб.	2
23.	Методы эпизоотологического обследования рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоемов. Статистическая отчетность.	2
24.	Взятие и транспортировка патологического материала на вирусологические, бактериологические заболевания	2
25.	Взятие и транспортировка патологического материала на микозные заболевания	2
26.	Основы идентификации вирусов, бактерий и грибов	2
27.	Постановка диагноза на вирусные, бактериальные болезни	2
28.	Постановка диагноза на микозные болезни	2
29.	Методы гематологических исследований рыб	2
30.	Гематологические показатели и их диагностическое значение.	2
31.	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиков, споровиков	2
32.	Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: микро - и микроспорий, инфузорий	2
33.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: трематодозы, моногенеидозы рыб	2
34.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: цестодозы, акантоцефалезы рыб	2
35.	Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: нематодозы, бделлезы рыб	2
36.	Методы изучения ракообразных и моллюсков, паразитирующих у пресноводных и морских рыб	2
37.	Диагностика инвазионных болезней рыб	2
38.	Вирусная геморрагическая септицемия лососевых	3
39.	Апиосомоз (глосателлёз) молоди прудовых рыб	3
40.	Водорослевые болезни рыб	3
41.	Жаберный некроз	3
42.	Водянка желточного мешка форели.	3
43.	Белопятнистая болезнь личинок лососевых.	3
44.	Размягчение оболочки икры лососевых	3
45.	Выпадение глаз, киста	2
	Итого:	131

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

5.2 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 347 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61355

Дополнительная

2. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 560 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4308

3. Власов, В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Власов. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 365 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3897

4. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 420 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5090.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypguy.pф>
2. ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

9.2 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению

подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- СПС «КонсультантПлюс»
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1 Учебная аудитория № 071 оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ;

2. Аудитория № 309 оснащенная:

- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Ноутбук eMashina E 732 Z, мультимедиапроектор ViteK D 551 DLP, XGA, проекционный экран ApoLLO-T.
2. Комплекты плакатов по разделам болезни рыб.
3. Учебные стенды.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	14
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций сформированности компетенций	14
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	16
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1.	Устный опрос на практическом занятии	16
4.1.2.	Тестирование.....	20
4.1.3	Собеседование	21
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	24
4.2.1.	Зачет	24

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-4 Способен проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполняет лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	Обучающийся должен знать основы общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов (Б1.В.11, ПК-4-3.1)	Обучающийся должен применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (Б1.В.11, ПК-4-У.1)	Обучающийся должен владеть методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (Б1.В.11, ПК-4-Н.1)	Устный опрос Тестирование Собеседование	Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций сформированности компетенций

ПК-4 Способен проводить вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливать патологические изменения у гидробионтов. Осуществлять первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах

Показатели оценивания	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.11, ПК-4-3.1	Обучающийся не знает основы общей патологии,	Обучающийся слабо знает основы общей патологии,	Обучающийся знает с незначительными ошибками основы	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности

	<p>паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов</p>	<p>паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов</p>	<p>общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов</p>	<p>основы общей патологии, паразитологии, эпизоотологии рыб, методы исследования рыбы, отбора проб патологического материала для диагностики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней рыб, обнаружения и определения возбудителей инвазионных болезней рыб, вскрытия и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов</p>
<p>Б1.В.11, ПК-4-З.1</p>	<p>Обучающийся не умеет применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>	<p>Обучающийся слабо умеет применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>	<p>Обучающийся умеет применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>	<p>Обучающийся отлично умеет применять способы лечения рыбы и профилактики болезней рыб при любой технологии ведения рыбохозяйственной деятельности, проводить оценку эпизоотической, паразитологической обстановки в естественных и искусственных водоемах, вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, установить патологические изменения у гидробионтов, выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
<p>Б1.В.11, ПК-4-Н.1</p>	<p>Обучающийся не владеет методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического</p>	<p>Обучающийся слабо владеет методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического</p>	<p>Обучающийся владеет методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического</p>	<p>Обучающийся в совершенстве владеет методикой разработки мероприятий по оздоровлению рыбохозяйственных водоёмов, вскрытия и полного паразитологического</p>

	анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, выполнения лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
--	---	---	---	---

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже:

3.1 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

3.1 Каримова А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Болезни рыб», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости*

4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «А.Ш., Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1. Анатомо-физиологические особенности рыб 1. Расскажите особенности строения поверхности тела рыб. 2. Какие особенности в строении пищеварительного тракта имеют рыбы? 3. На какие отделы делят тело рыб?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет

		первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
2.	Тема 2. Фиксация, клиническое обследование рыб 1. Как проходит вскрытие рыбы? 2. Расскажите методику патологоанатомического исследования рыб? 3. Расскажите методику органолептического исследования рыб? 4. Расскажите методику гистологического исследования рыб?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
3.	Тема 3. Первая помощь при заболеваниях рыб 1. Расскажите правила дезинфекции для рыб? 2. Расскажите порядок оказания первой помощи рыбам.	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
4.	Тема 4. Диагностирование, признаки заболеваний рыб 1. По какой схеме ставится диагноз при появлении заболевания в рыбоводческом хозяйстве? 2. Расскажите, как проводится клиническое исследование промысловой рыбы. 3. Что такое летование прудов, какие мероприятия оно включает?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
5.	Тема 5. Профилактика появления незаразных болезней 1. Как проводится отбор и транспортировка проб воды и патматериала для лабораторных исследований? 2. Что подразумевается под термином «биотехнические мероприятия» при профилактике заболеваний промысловых рыб? 3. Перечислите основные профилактические мероприятия при появлении в рыбоводческом хозяйстве инвазионного заболевания.	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
6.	Тема 6. Постановка диагноза на вирусные, бактериальные болезни 1. Какие требования для перевозки рыбы в лабораторию? 2. Как правильно взять и переслать патологический материал в лабораторию для бактериологического исследования? 3. Как правильно взять и переслать патологический материал в лабораторию для вирусологического исследования?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
7.	Тема 7. Постановка диагноза на микозные болезни 1. Как правильно взять и переслать патологический материал в лабораторию для исследования на микозы? 2. Какие сроки доставки патологического материала в лабораторию для исследования на микозы? 3. Как подготовить инструменты для взятия патологического материала? 4. Как обеззараживают перед взятием материала из органов место прокола?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
8.	Тема 8. Методы гематологических исследований рыб 1. На что указывает низкий показатель эритроцитов в крови рыб?	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает

	<p>2 На что указывает высокое содержание лейкоцитов в крови рыб (лейкоцитоз)?</p> <p>3 Какой показатель крови указывает на слабую свёртываемость крови рыб?</p> <p>4 Какой показатель указывает на анемию, гемолиз, повреждение жабр у рыб?</p> <p>5 Какие виды лейкоцитов различают у рыб?</p>	<p>патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
9.	<p>Тема 9. Гематологические показатели и их диагностическое значение.</p> <p>1 Как называется устройство для подготовки крови к гематологическому исследованию?</p> <p>2 Для чего служит камера Горяева?</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
10.	<p>Тема 10. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: жгутиковых, споровиков</p> <p>1 Как называются болезни рыб, вызываемые одноклеточными водорослями?</p> <p>2 К какой группе паразитов рыб относится возбудитель костииоза рыб?</p> <p>3 Укажите метод изучения возбудителя костииоза рыб</p> <p>4 Укажите место локализации возбудителя октомитоза лососевых рыб?</p> <p>5 К какой группе паразитов рыб относится возбудитель ихтиофтириоза?</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
11.	<p>Тема 11. Методы изучения возбудителей протозойных болезней рыб: микро - и миксоспорий, инфузорий</p> <p>1 Назовите болезнь лососевых, проявляющуюся периодическими характерными вращениями молоди, изменением пигментации и искривлением задней части тела.</p> <p>2 Циклы развития возбудителей протозойных болезней рыб, в чем их отличие и сходство?</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
12.	<p>Тема 12. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: трематодозы, моногенеидозы рыб</p> <p>1 Укажите виды рыб, являющиеся дополнительными хозяевами при описторхозе?</p> <p>2 Укажите место локализации метацеркарий у рыб при описторхозе.</p> <p>3 Кто является окончательными хозяевами при описторхозе?</p> <p>4 Укажите место локализации метацеркарий у рыб при псевдафистомозе.</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
13.	<p>Тема 13. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: цестодозы, акантоцефалезы рыб</p> <p>1 Кто является промежуточными хозяевами при клонорхозе?</p> <p>2 Что является возбудителем описторхоза, клонорхоза, псевдафистомоза рыб?</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
14.	<p>Тема 14. Методы изучения гельминтов - паразитов рыб и болезней, вызываемых ими: нематодозы, бделлезы рыб</p> <p>1 Укажите место локализации возбудителя меторхоза у окончательных хозяев?</p> <p>2 Укажите метод исследования рыбы для подтверждения</p>	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменений у гидробионтов. Осуществляет</p>

	диагноза на описторхоз и меторхоз?	первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
15.	<p>Тема 15. Методы изучения ракообразных и моллюсков, паразитирующих у пресноводных и морских рыб</p> <p>1 Укажите возбудителей крустацеозов рыб.</p> <p>2 Чем питаются рачки аргулюсы во время паразитирования на коже рыб?</p> <p>3 В какой период проявляется лернеоз у рыб?</p> <p>4 Где паразитирует возбудитель эргазилёза?</p> <p>5 Назовите крустацеоз рыб, проявляющийся некрозом жаберной ткани</p> <p>6 Укажите метод лабораторной диагностики эргазилёза рыб.</p> <p>7 Место локализации возбудителя ботрицефалёза</p> <p>8 В какой период года регистрируется в водоёмах хилодонеллёз рыб?</p> <p>9 Путь заражения рыб миксосомозом?</p> <p>10 Укажите общее название болезней рыб, вызываемых пиявками.</p> <p>11 Как называется личинка моллюсков, паразитирующая на коже и жабрах рыб?</p> <p>12 Сколько дней личинки моллюсков паразитируют на рыбе?</p>	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
16.	<p>Тема 16. Диагностика инвазионных болезней рыб</p> <p>1 В чем заключается метод полных паразитологических вскрытий?</p> <p>2 Сколько мальков, сеголеток необходимо взять из пруда для постановки обоснованного диагноза?</p> <p>3 Сколько живых или уснувших рыб се необходимо взять из пруда для постановки обоснованного диагноза?</p> <p>4 Как производят исследование внешних покровов рыб?</p> <p>5 Как проводят исследование внутренних органов рыб?</p> <p>6 Каким методом проводят исследование спинного и головного мозга?</p> <p>7 Как проводят исследование жаберного аппарата мышц?</p>	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков,

	обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>1 Ихтиопатология – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наука об эволюционном происхождении рыб 2. учение о воздействии на рыб абиотических факторов 3. наука о болезнях рыб 4. учение об анатомо-физиологических особенностях рыб <p>2 Абиотические факторы воздействия на организм рыб – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. химические, гидрологические, климатические 2. бактериальные, вирусные, грибковые 3. растительные, животные, синтетические 4. постоянные, периодические, спорадические <p>3 Способствовать распространению болезней рыб могут водные растения, птицы, животные, человек как _____ факторы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. химические 2. климатические 3. биотические 4. синтетические <p>4 Реакция на изменяющиеся условия внешней и внутренней сред...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. защитно-приспособительная 2. патологическая 3. механическая 4. специфическая <p>5 Показатели санитарного состояния водоёма...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вода, грунт, микрофлора рыбы, корма, оборудование прибрежной зоны 2. цветение, загрязнённость, зарастаемость, заиленность, запах воды 3. рельеф дна, растительность, донные отложения, зоопланктон, птицы 4. сорные виды рыбы, атмосферные осадки, течение, инсоляция, животные <p>6 Документ, который заводят на каждое рыбоводное хозяйство (рыбопромысловый водоём или его отделение) – ветеринарно-санитарный (-ая) ... рыбоводного хозяйства (рыбопромыслового водоёма.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. паспорт 2. журнал 3. книжка 	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>

<p>4. бюллетень</p> <p>7 Эпизоотологическое обследование рыбоводных хозяйств включает разделы...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. описание категории водоёма, система водоснабжения, характеристика гидрохимического режима 2. общая часть, описание эпизоотической вспышки, разработка плана ликвидации болезни 3. установление времени возникновения вспышки, заболеваемость по дням, клинические признаки болезни <p>8 Места локализации метацеркарий у рыб при описторхозе...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стенка кишечника, брюшная полость, гонады 2. жировая ткань, брюшина, сердце 3. мышцы, жабры, подкожная клетчатка 4. хрусталик глаза, кровь, мозг <p>9 Окончательными хозяевами при описторхозе являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. человек, домашние и дикие плотоядные 2. грызуны, травоядные, птицы 3. моллюски, рачки, рыбы 4. насекомые, клещи, пауки <p>10 Место локализации метацеркарий у рыб при псевдафистомозе...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кожа 2. печень 3. мускулатура 4. кишечник 	
---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методразработки «Каримова А.Ш. Шнякина Т.Н. Болезни рыб [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения: очная / А.Ш. Каримова, Т.Н. Шнякина – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. Режим доступа <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>») заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Вопросы к собеседованию

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Раздел 1 Незаразные болезни	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие методы применяются для диагностики гельминтозов рыб? 2. Какие Вы знаете методы полного паразитологического анализа рыб? 3. Какие Вы знаете методы неполного паразитологического анализа рыб? 4. В чем состоит принцип неполного паразитологического анализа рыб? 5. В чем состоит принцип полного паразитологического анализа рыб? 6. Назовите способы вылова рыбы. 7. Какой способ наиболее желателен с точки зрения ветеринарной санитарии? 8. Как наполненность желудка рыбы влияет на её бактериальную обсеменённость? 9. При каких условиях следует хранить свежую рыбу? 10. Назовите источник и причины загрязнения продукта микрофлорой после термической обработки. 11. Какие микроорганизмы являются санитарно-показательными, обнаружение которых требует немедленного вмешательства в производственный процесс? 12. При каких условиях следует хранить свежемороженую рыбу? 13. С какой целью проводят обработку ёмкостей для выращивания рыбы? 14. Что такое «дезинфекция»? 15. Что такое «дезинвазия»? 16. Какие критерии определяют эффективность обработки ёмкостей для выращивания рыбы? 17. Какая подготовка осуществляется перед обработкой ёмкостей для выращивания рыбы? 18. Какие препараты чаще применяют для обработки ёмкостей для выращивания рыбы? 19. Каковы нормы расхода препаратов при обработке ёмкостей для выращивания рыбы? 20. В каком объёме воды проводят весеннюю и осеннюю профилактическую обработку рыбы? 21. При каких мероприятиях проводят профилактическую обработку рыбы? 22. Каков режим использования солевых ванн? 23. Назовите назначение и концентрацию ДВ при использовании аммиачных ванн. 24. Какова концентрация ДВ и экспозиция ванн при использовании марганцевокислого калия? 25. Каково назначение формалиновых ванн, концентрация ДВ и продолжительность выдержки? 26. Назовите болезни рыб, которые профилактируют с применением раствора метиленовой сини. 27. Как можно избежать излишнего травмирования и расхода препаратов при профилактических обработках рыбы? 28. Что такое иммунопрофилактика? 29. Какие препараты относятся к группе повышающих неспецифический иммунитет? 30. Каков механизм действия иммуностимуляторов? 31. Что из себя представляют препараты специфической профилактики? 32. Каково действие вакцин на организм рыб? 33. Назовите способы введения вакцин в организм рыб. 34. Вакцины против каких болезней рыб Вам известны? 	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполняет лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
Раздел 2. Заразные болезни	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение вирусной геморрагической септицемии лососевых. 2. Что является возбудителем болезни? 3. Как развивается патогенез вирусной геморрагической септицемии лососевых? 4. Назовите симптомы болезни. 5. Как устанавливают диагноз на вирусную геморрагическую септицемию лососевых? 	<p>ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения</p>

<p>6. Что накладывают на неблагополучные хозяйства при установлении диагноза на вирусную геморрагическую септицемию лососевых: ограничения или карантин?</p> <p>7. Методы профилактики геморрагической септицемии лососевых.</p> <p>8. Дайте определение апиосомозу (глосателлёзу) молоди прудовых рыб.</p> <p>9. Что является возбудителем болезни?</p> <p>10. Каков патогенез при апиосомозе (глосателлёзе) молоди прудовых рыб?</p> <p>11. Назовите симптомы болезни.</p> <p>12. Как устанавливают диагноз на апиосомоз (глосателлёз) молоди прудовых рыб?</p> <p>13. Из чего складываются профилактика с апиосомозом (глосателлёзом) молоди прудовых рыб?</p> <p>14. Из чего складываются меры борьбы с апиосомозом (глосателлёзом) молоди прудовых рыб?</p> <p>15. Дайте определение альгеозам.</p> <p>16. Что является возбудителем болезни?</p> <p>17. Каков патогенез при альгеозах?</p> <p>18. Назовите симптомы болезни.</p> <p>19. Как устанавливают диагноз на альгеозы?</p> <p>20. Из чего складываются профилактика альгеозов?</p> <p>21. Из чего складываются меры борьбы с альгеозами?</p> <p>22. Дайте определение жаберному некрозу карпа.</p> <p>23. Что является возбудителем или причиной болезни?</p> <p>24. Каков патогенез при жаберном некрозе карпа?</p> <p>25. Назовите симптомы болезни.</p> <p>26. Как устанавливают диагноз на жаберный некроз карпа?</p> <p>27. Из чего складываются профилактика жаберного некроза карпа?</p> <p>28. Из чего складываются меры борьбы с жаберным некрозом карпа?</p> <p>29. Дайте определение водянке желточного мешка форели.</p> <p>30. Что является причиной болезни?</p> <p>31. Каков патогенез при водянке желточного мешка форели?</p> <p>32. Назовите симптомы болезни.</p> <p>33. Как устанавливают диагноз на водянку желточного мешка форели?</p> <p>34. Из чего складываются профилактика с водянкой желточного мешка форели?</p> <p>35. Из чего складываются меры борьбы с водянкой желточного мешка форели.</p> <p>36. Дайте определение белопятнистой болезни личинок лососевых.</p> <p>37. Что является причиной болезни?</p> <p>38. Каков патогенез при белопятнистой болезни личинок лососевых?</p> <p>39. Назовите симптомы болезни.</p> <p>40. Как устанавливают диагноз на белопятнистую болезнь личинок лососевых?</p> <p>41. Из чего складываются профилактика с белопятнистой болезнью личинок лососевых?</p> <p>42. Из чего складываются меры борьбы с белопятнистой болезнью личинок лососевых?</p> <p>43. Дайте определение размягчению оболочки икры лососевых.</p> <p>44. Что является возбудителем болезни?</p> <p>45. Каков патогенез при размягчении оболочки икры лососевых?</p> <p>46. Назовите симптомы болезни.</p> <p>47. Как устанавливают диагноз на размягчение оболочки икры лососевых?</p> <p>48. Из чего складываются профилактика с размягчением оболочки икры лососевых?</p> <p>49. Из чего складываются меры борьбы с размягчением оболочки икры лососевых?</p> <p>50. Дайте определение выпадению глаз у карпов.</p> <p>51. Дайте определение кисты у карпов.</p> <p>52. Каковы причины патологии?</p> <p>53. Назовите симптомы выпадения глаз у карпов.</p> <p>54. Назовите симптомы кисты у карпов.</p> <p>55. Как устанавливают диагноз на выпадение глаз у карпа?</p> <p>56. Из чего складываются профилактика и меры борьбы с выпадением глаз, кистой у карпа?</p>	<p>у гидробионтов.</p> <p>Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах</p>
---	--

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета тестирование, доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено» с оценкой, внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Факторы, влияющие на жизнь рыб. Значение изучения болезней рыб для рыбоводства и ихтиологии.	ИД-1 Проводит вскрытие и полный паразитологический анализ рыбы и других гидробионтов, устанавливает патологические изменения у гидробионтов. Осуществляет первичный сбор и выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах
2.	Понятие болезни. Признаки болезни. Методы, применяемые в ихтиопатологии.	
3.	Периоды протекания болезненного процесса. Диагностика болезней.	
4.	Формы болезни по продолжительности течения у рыб.	
5.	Расстройства кровообращения. Патологические изменения крови.	
6.	Нарушения обмена веществ в тканях.	
7.	Некроз. Опухоли.	
8.	Защитные реакции организма рыб: неспецифические	
9.	Защитные реакции организма рыб: специфические	
10.	Воспаление.	
11.	Иммунитет. Факторы иммунитета.	
12.	Регенерация.	
13.	Терапевтические мероприятия в рыбоводном хозяйстве.	
14.	Профилактика болезней рыб.	
15.	Профилактические мероприятия в рыбоводном хозяйстве.	
16.	Методы учёта экологических условий болезней рыб (гидрохимический, гидробиологический и гидрологический).	
17.	Методы диагностики болезней рыб: гистологическое исследование.	
18.	Методы диагностики болезней рыб: токсикологическое исследование.	
19.	Методы обследования рыбоводных хозяйств и рыбопромысловых водоемов: патологоанатомическое исследование.	
20.	Обработка ёмкостей для выращивания рыбы.	
21.	Профилактическая обработка рыбы. Иммунопрофилактика.	
22.	Основы паразитологии рыб. Группы паразитов.	
23.	Специфичность паразитов. Циклы развития паразитов.	
24.	Факторы, способствующие появлению болезней рыб.	
25.	Эпизоотология. Источники, механизмы и факторы передачи болезни.	
26.	Возникновение и течение эпизоотий. Спорадия, энзоотия, эпизоотия, панзоотия.	
27.	Динамика эпизоотий.	
28.	Понятие об инфекции и инфекционной болезни.	
29.	Особенности возбудителей инфекционных болезней.	
30.	Формы проявления инфекций.	
31.	Формы инфицирования.	
32.	Виды инфекционных болезней.	
33.	Стадии развития инфекционных болезней.	
34.	Пути распространения инфекций.	
35.	Методы изучения инфекционных болезней.	

36.	Вирусные болезни.
37.	Инфекционная анемия лососевых, реовирусная болезнь кеты.
38.	Вирусная геморрагическая септицемия лососевых, инфекционный некроз поджелудочной железы лососевых.
39.	Инфекционный некроз гемопоэтической ткани лососевых.
40.	Бактериальные болезни.
41.	Аэромоназ карповых рыб, фурункулез лососевых.
42.	Микозы рыб.
43.	Сапролегниоз, ихтиоспоридиоз, бранхиомикоз.
44.	Сапролегниоз икр рыб, размягчение оболочки икры лососевых.
45.	Инвазионные болезни.
46.	Источники возбудителей инвазионных болезней рыб, пути распространения, влияние условий среды на возникновение и течение инвазий, диагностика инвазий.
47.	Протозоозы (хилодонеллез, триходиниоз, миксосомоз лососевых, микроспоридиоз, миксоспоридиоз).
48.	Гельминтозы рыб (классы паразитических червей, вызывающих гельминтозы).
49.	Моногеноидозы рыб. Биология, жизненный цикл паразитических моногеней.
50.	Трематодозы рыб. Биология, жизненный цикл трематод.
51.	Цестодозы рыб. Биология, жизненный цикл цестод.
52.	Акантоцефалезы рыб. Биология, жизненный цикл скребней.
53.	Нематодозы рыб. Биология, жизненный цикл нематод.
54.	Крустацеозы рыб. Биология, жизненный цикл паразитирующих ракообразных.
55.	Гельминты рыб, опасные для человека.
56.	Алиментарные заболевания рыб. Этиология, клинические признаки, патогенез.
57.	Функциональные болезни. Этиология, клинические признаки, патогенез.
58.	Болезни рыб, возникающие в результате ухудшения условий выращивания.
59.	Болезни невыясненной этиологии.
60.	Основы ветеринарно-санитарной экспертизы рыб.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;

	- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Ихтиопатология – это... 1. наука об эволюционном происхождении рыб 2. учение о воздействии на рыб абиотических факторов 3. наука о болезнях рыб 4. учение об анатомо-физиологических особенностях рыб	ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке
2.	Абиотические факторы воздействия на организм рыб – это... 1. химические, гидрологические, климатические 2. бактериальные, вирусные, грибковые 3. растительные, животные, синтетические 4. постоянные, периодические, спорадические	
3.	Способствовать распространению болезней рыб могут водные растения, птицы, животные, человек как _____ факторы 1. химические 2. климатические 3. биотические 4. синтетические	
4.	Реакция на изменяющиеся условия внешней и внутренней сред... 1. защитно-приспособительная 2. патологическая 3. механическая 4. специфическая	
5.	Реакция на патогенные факторы, нарушающие нормальные физиологические функции организма, снижающие приспособляемость и мобилизацию его защитных сил – это... 1. адаптация 2. болезнь 3. компенсация 4. гомеостаз	
6.	... факторы связаны с видом, возрастом рыбы и их изменениями 1. Зоогеографические 2. Экологические 3. Физиологические 4. Компенсаторные	
7.	... факторы, связанные с влиянием окружающей рыбу среды и взаимоотношениями организма рыбы с окружающей средой 1. Экологические 2. Зоогеографические 3. Физиологические 4. Биотические	
8.	Патолого-физиологическим признаком является... 1. изменение в строении органов 2. отклонение в работе органов 3. регулятивная способность органов 4. причина нарушений функции органов	

9.	Вскрытие больного организма проводят для выяснения... 1. изменения в строении органов 2. отклонения в работе органов 3. регулятивной способности органов 4. нарушения функции органов	
10.	Раздел учения о болезнях, задачей которого является выяснение непосредственных причин и изучение условий, вызывающих болезнь -... 1. патологическая анатомия 2. патологическая физиология 3. анализ 4. этиология	
11.	Промежуток времени от момента заражения организма возбудителем до момента появления первых признаков болезни - ... период 1. клинический 2. продромальный 3. острый 4. инкубационный	
12.	Смена признаков заболевания во время течения болезни, все её этапы называются... болезни 1. клиникой 2. формой 3. исходом 4. затягиванием	
13.	Невосприимчивость к заболеваниям, передающаяся по наследству -... иммунитет. 1. стерильный 2. пассивный 3. естественный 4. приобретённый	
14.	Специфическая невосприимчивость к повторному заболеванию той же инфекцией, выработанная организмом в результате переболевания - ... иммунитет 1. естественный 2. пассивный 3. нестерильный 4. приобретённый	
15.	Защитные реакции организма рыб обеспечивают... 1. температура и химический состав воды, климатическая зона, продолжительная инсоляция 2. кожа и слизистые оболочки, лимфатические узлы, гуморальные факторы 3. витамины, микро- и макроэлементы, сбалансированные по питательным веществам корма 4. правильная подготовка производителей, получение икры и молок, инкубация личинок	
16.	Пригодной для патоморфологического исследования считается ... рыба 1. замороженная 2. консервированная 3. живая 4. погибшая	
17.	Количество рыбы каждого вида, обитающего в водоёме, необходимого для клинического обследования - ... 1. 50 2. 25 3. 75 4. 100	
18.	Количество производителей, необходимое для патоморфологического исследования - ... 1. 5-10 2. 15-25 3. 20-25 4. 25-30	
19.	Количество молоди, необходимое для патоморфологического исследования - ... 1. 5-10	

	<p>2. 15-25 3. 20-25 4. 25-30</p>	
20.	<p>Патоморфологическое исследование начинают с осмотра...</p> <p>1. жабр 2. головы 3. брюшной полости 4. чешуи</p>	
21.	<p>Порядок патоморфологического исследования рыбы:</p> <p>1. плавательный пузырь 2. селезёнка 3. мочевой пузырь 4. печень 5. гонады 6. почки 7. желчный пузырь 8. желудочно-кишечный тракт 9. головной мозг 10. сердце</p>	
22.	<p>Количество экземпляров мальков, необходимое для паразитологического исследования - ...</p> <p>1. 35 2. 15 3. 25 4. 45</p>	
23.	<p>Для паразитологического исследования необходимо ___ сеголетков</p> <p>1. 10-15 2. 15-25 3. 25-35 4. 3-5</p>	
24.	<p>Количество экземпляров годовиков, необходимое для паразитологического исследования - ...</p> <p>1. 25-35 2. 10-15 3. 15-25 4. 35-45</p>	
25.	<p>Порядок паразитологического исследования...</p> <p>1. головной и спинной мозг 2. жабры 3. брюшная полость 4. кожа 5. мышцы 6. ротовая полость 7. глаза 8. плавники 9. сердце 10. кровь</p>	
26.	<p>«Журнал учёта исследований рыбы, профилактических и оздоровительных мероприятий в рыбоводном хозяйстве (рыбопромысловом водоёме) – это форма ветеринарного учёта в рыбоводстве...</p> <p>1. № 22-вет 2. № 3-вет 3. № 11-вет 4. № 15-вет</p>	
27.	<p>«Журнал гидрохимических и токсикологических исследований рыбохозяйственных водоёмов» - это форма ветеринарного учёта в рыбоводстве...</p> <p>1. № 22-вет 2. № 3-вет 3. № 11-вет 4. № 15-вет</p>	

28.	Показатели санитарного состояния водоёма... 1. вода, грунт, микрофлора рыбы, корма, оборудование прибрежной зоны 2. цветение, загрязнённость, зарастаемость, заиленность, запах воды 3. рельеф дна, растительность, донные отложения, зоопланктон, птицы 4. сорные виды рыбы, атмосферные осадки, течение, инсоляция, животные	
29.	Документ, который заводят на каждое рыбоводное хозяйство (рыбопромысловый водоём или его отделение) – ветеринарно-санитарный (-ая) ... рыбоводного хозяйства (рыбопромыслового водоёма.) 1. паспорт 2. журнал 3. книжка 4. бюллетень	
30.	Эпизоотологическое обследование рыбоводных хозяйств включает разделы... 1. описание категории водоёма, система водоснабжения, характеристика гидрохимического режима 2. общая часть, описание эпизоотической вспышки, разработка плана ликвидации болезни 3. установление времени возникновения вспышки, заболеваемость по дням, клинические признаки болезни 4. выяснение причины возникновения болезни, пути распространения, условия внешней среды	
31.	Для перевозки рыбы в лабораторию ёмкости заполняют водой _____ 1. дистиллированной 2. консервированной 3. артезианской 4. кипячёной	
32.	Температура воды для длительной транспортировки рыбы - ...°С 1. 22-25 2. 20-22 3. 8-10 4. 12-15	
33.	Летом бактериологические исследования патматериала проводят не позднее чем через _____ час (а) после взятия 1. 2 2. 4 3. 1 4. 3	
34.	Подготовка инструментов к взятию патологического материала включает... 1. тщательное мытьё инструментов с мылом в горячей воде, обработку раствором хлорамина 30 минут 2. кипячение чистых инструментов в течение 30 минут, смачивание денатурированным спиртом 3. мытьё инструментов под проточной водой, замачивание на 30 минут в 5%-м растворе формалина 4. замачивание на 30 минут в 5%-м растворе формальдегида, ополаскивание 3%-м раствором едкой щёлочи	
35.	Перед взятием материала из органов место прокола обеззараживают _____ 1. спиртом 2. формалином 3. нагретым шпателем 4. огнём горелки	
36.	Пробы для микологического исследования консервируют... 1. 40%-ным раствором химически чистого глицерина 2. метанолом или спирт-ректификатом 3. формалином 4. антибиотиками (пенициллин и стрептомицин по 100 ЕД на 1 мл раствора)	
37.	Устройство для подготовки крови к гематологическому исследованию - ... 1. гемометр 2. меланжер 3. камера Горяева	

	4. фотоэлектроколориметр	
38.	Камера Горяева служит для _____ 1. подсчёта форменных элементов крови 2. определения количества гемоглобина крови 3. выведения лейкоцитарной формулы крови 4. подготовки крови к гематологическому исследованию	
39.	Низкий показатель эритроцитов в крови рыб указывает на _____ 1. слабую свёртываемость крови, кровотечение, голодание 2. истощение, повреждение почек, печени 3. анемию, гемолиз, повреждение жабр 4. острый стресс, нарушение липидного обмена, перегрев	
40.	Высокое содержание лейкоцитов в крови рыб (лейкоцитоз) указывает на _____ 1. реакцию на инфекцию 2. хронический стресс 3. воздействие антибиотиков 4. несбалансированную диету	
41.	На слабую свёртываемость крови рыб указывает пониженное содержание _____ 1. лейкоцитов 2. тромбоцитов 3. эритроцитов 4. белка	
42.	На анемию, гемолиз, повреждение жабр у рыб указывает низкий показатель _____ 1. белка 2. холестерина 3. гемоглобина 4. гликогена	
43.	Группа методов обеззараживания прудов для выращивания рыбы, к которой относится инсоляция – 1. химические 2. физические 3. биологические 4. комбинированные	
44.	Наиболее эффективные методы обеззараживания прудов для выращивания рыбы ... 1. биологические 2. физические 3. химические 4. комбинированные	
45.	Порядок этапов комбинированного метода обеззараживания прудов для выращивания рыбы 1. инсоляция 2. просушка 3. дезинфекция 4. очистка	
46.	Объекты для обеззараживания с применением 2%-ного раствора формальдегида ... 1. гидротехнические сооружения, ванны 2. рыба, садки 3. бассейны, каналы 4. орудия лова, брезентовые чаны	
47.	Препарат для кратковременной обработки рыбы с лечебно-профилактической целью 1. 0,2%-ный раствор хлорида натрия 2. 0,2 г/м ³ малахитовый зелёный 3. 0,2%-ный раствор аммиака 4. 0,3 г/м ³ хлорофоса	

48.	<p>Мероприятие, направленное на повышение естественной устойчивости рыб к болезням - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование иммунного стада 2. зарыбление прудов вновь ввозимой рыбой 3. повышение плотности посадки рыбы в прудах 4. увеличение числа диагностических обловов и пересадок
49.	<p>Объекты обеззараживания с применением 5%-ной взвеси хлорной извести в течение 1 часа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гидротехнические сооружения, шлюзы, лодки 2. рыба, икра, личинки 3. садки, бассейны, каналы 4. орудия лова, брезентовые чаны, багры
50.	<p>Препараты для длительной обработки рыбы в ваннах с лечебно-профилактической целью</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5%-ный раствор хлорида натрия 2. 0,5%-ный раствор хлорида натрия 3. формалин в разведении 1 : 5000 4. марганцево-кислый калий 1 : 2000
51.	<p>Болезни, относящиеся к инфекционным...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. моногеноидозы, трематодозы, цестодозы, нематодозы 2. риккетсиозы, вириозы, бактериозы, альгеозы 3. протозоозы, крустацеозы, акантоцефалёзы, бделлёзы 4. нарушение обмена веществ, травмы, голодание, гипоксия
52.	<p>Болезни, вызываемые микроскопическими грибами - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. альгеозы 2. крустацеозы 3. микозы 4. протозоозы
53.	<p>Болезни, вызываемые одноклеточными водорослями – ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. альгеозы 2. крустацеозы 3. микозы 4. протозоозы
54.	<p>Группа возбудителей краснухи или геморрагической септицемии карпов - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вирусные 2. грибковые 3. водорослевые 4. бактериальные
55.	<p>Группа болезней, к которой относятся дистрофии, авитаминозы, простуда, газовая эмболия, травмы, водянка желточного мешка и другие...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. незаразные 2. инфекционные 3. инвазионные 4. болезни с невыясненной этиологией
56.	<p>Болезни, вызываемые одноклеточными водорослями...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ихтиоспоридиоз, сапролегниоз 2. ихтиофтириоз, триходиниоз 3. ихтиофоноз, нефромикоз 4. ихтиохитриоз, мукофилёз
57.	<p>Возбудитель костииоза рыб – это _____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. слизистый споровик 2. жгутиконосец 3. инфузория 4. одноклеточная водоросль
58.	<p>Метод изучения возбудителя костииоза рыб - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. копрологическое исследование содержимого кишечника 2. компрессорный метод исследования зрачка рыбы 3. микроскопия соскобов с кожного покрова и жабер рыбы 4. гематологическое исследование с помощью камеры Горяева
59.	<p>Место локализации возбудителя октомитоza лососевых рыб ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. желчный пузырь и кишечник рыб

	<p>2. хрусталик глаза и головной мозг</p> <p>3. кожные покровы и жаберный аппарат</p> <p>4. кровь и экссудат</p>	
60.	<p>Возбудитель ихтиофтириоза рыб – это _____</p> <p>1. слизистый споровик</p> <p>2. жгутиконосец</p> <p>3. инфузория</p> <p>4. одноклеточная водоросль</p>	
61.	<p>... - болезнь лососевых, проявляющаяся периодическими характерными вращениями молоди, изменением пигментации и искривлением задней части тела.</p> <p>1. Триходиниоз</p> <p>2. Миксозомоз</p> <p>3. Хилодонеллёз</p> <p>4. Криптобиоз</p>	
62.	<p>При микроскопии соскобов жаберной слизи «вальсирующие» движения совершает возбудитель...</p> <p>1. триходиниоза</p> <p>2. миксозомоза</p> <p>3. хилодонеллёза</p> <p>4. костиоза</p>	
63.	<p>Инвазионная болезнь, характеризующаяся появлением на теле рыб черных пятен различной величины, искривлением позвоночника - ...</p> <p>1. дактилогироз</p> <p>2. постодиплостомоз</p> <p>3. гиродактилёз</p> <p>4. диплостомоз</p>	
64.	<p>Метод лабораторной диагностики ботриоцефалёза рыб - ...</p> <p>1. копрологическое исследование</p> <p>2. микроскопия соскобов с кожи</p> <p>3. компрессорный метод исследования хрусталика глаза</p> <p>4. микроскопия жаберных лепестков</p>	
65.	<p>Метод лабораторной диагностики острого филометроидоза карпов</p> <p>1. микроскопия соскобов с кожи</p> <p>2. микроскопия жаберных лепестков</p> <p>3. копрологический метод</p> <p>4. компрессорный метод исследования внутренних органов мальков</p>	
66.	<p>... - инвазионная болезнь рыбы, вызываемая нематодами, розовато-красные самки которых локализируются в чешуйных кармашках и мышцах передней части тела, а самцы – в плавательном пузыре рыбы.</p> <p>1. Филометроидоз</p> <p>2. Лигулёз</p> <p>3. Кавиоз</p> <p>4. Ботриоцефалёз</p>	
67.	<p>Места локализации плероцеркоидов в теле рыбы при дифиллоботриозе</p> <p>1. кожа, подкожная клетчатка, плавники, глаза, жабры</p> <p>2. ротовая полость, икра, молоки, чешуя, плавники</p> <p>3. мышцы, стенка кишечника, брюшина, жировая ткань, печень</p> <p>4. лимфа, кровь, экссудат, сердце, селезёнка</p>	
68.	<p>Возбудителем лигулёза являются ...</p> <p>1. ленточные гельминты, паразитирующие в кишечнике рыб</p> <p>2. личинки (плероцеркоиды), паразитирующие в брюшной полости рыб и вызывающие атрофию внутренних органов</p> <p>3. нематоды, паразитирующие в мышечной ткани, чешуйных кармашках, реже в полости тела</p> <p>4. паразитические рачки, паразитирующие на жаберном аппарате</p>	
69.	<p>Болезни рыб, возбудителями которых являются цестоды</p> <p>1. диплостомоз, постодиплостомоз, тетракотилёз</p> <p>2. филометроидоз, рафидакаридоз, цистоопсиоз</p> <p>3. ботриоцефалёз, лигулёз, кавиоз</p> <p>4. описторхоз, клонорхоз, аргулёз</p>	

70.	Паразитическая катаракта, вызванная личинками дигенетического сосальщика... 1. дактилогироз 2. постодиплостомоз 3. гиродактилёз 4. диплостомоз	
71.	Возбудителями крустацеозов рыб являются... 1. пиявки 2. инфузории 3. паразитические рачки 4. гельминты	
72.	Рачки аргулюсы во время паразитирования на коже рыб питаются... 1. кровью 2. кожной слизью 3. фитопланктоном 4. эпителиальными клетками	
73.	Период проявления лернеоза у рыб - 1. лето 2. осень 3. весна 4. зима	
74.	Возбудитель эргазилёза паразитирует в (на)... 1. кожном покрове 2. жаберных лепестках 3. мышечной ткани 4. внутренних органах	
75.	Крустацеоз рыб, проявляющийся некрозом жаберной ткани - ... 1. синергазилёз 2. лернеоз 3. эргазилёз 4. аргулёз	
76.	Метод лабораторной диагностики эргазилёза рыб - ... 1. микроскопическое исследование соскобов с жабр 2. нахождение рачков на кожном покрове 3. компрессорное исследование внутренних органов 4. копрологическое исследование	
77.	Место локализации возбудителя ботриоцефалёза - ... 1. жабры 2. кишечник 3. кожа 4. печень	
78.	Хилодонеллёз в водоёмах регистрируется... 1. в середине лета 2. поздней осенью 3. ранней весной 4. в начале зимы	
79.	Миксозомозом рыбы заражаются... 1. при контакте с больными 2. алиментарным путём 3. через кровососущих рачков 4. при попадании цисты	
80.	Общее название болезней рыб, вызываемых пиявками - ... 1. цестодозы 2. моногеноидозы 3. крустацеозы 4. бделлозы	
81.	Личинка моллюсков, паразитирующая на коже и жабрах рыб называется... 1. аргулюсом 2. метацеркарием 3. лернеей 4. глохидией	

82.	Личинки моллюсков паразитируют на рыбе ____ дней. 1. 3-5 2. 10-75 3. 80-120 4. 120-130	
83.	Виды рыб, являющиеся дополнительными хозяевами при описторхозе... 1. кета, осётр, веслонос, хариус; 2. щука, сельдь, севрюга, кижуч; 3. сом, щука, карась, ёрш 4. язь, сазан, линь, чебак	
84.	Места локализации метацеркариев у рыб при описторхозе... 1. стенка кишечника, брюшная полость, гонады 2. жировая ткань, брюшина, сердце 3. мышцы, жабры, подкожная клетчатка 4. хрусталик глаза, кровь, мозг	
85.	Окончательными хозяевами при описторхозе являются... 1. человек, домашние и дикие плотоядные 2. грызуны, травоядные, птицы 3. моллюски, рачки, рыбы 4. насекомые, клещи, пауки	
86.	Место локализации метацеркариев у рыб при псевдафистомозе... 1. кожа 2. печень 3. мускулатура 4. кишечник	
87.	Места локализации возбудителя меторхоза у окончательных хозяев... 1. желчный пузырь, желчные ходы, желчные протоки печени 2. тонкий кишечник, толстый кишечник, печень 3. протоки поджелудочной железы, почки, мочевой пузырь 4. легочная плевра, альвеолы, бронхиолы лёгких	
88.	Промежуточными хозяевами при клонорхозе являются... 1. жвачные животные 2. окуневые рыбы 3. плотоядные животные 4. пресноводные моллюски	
89.	Возбудителями описторхоза, клонорхоза, псевдафистомоза являются... 1. цестоды 2. трематоды 3. нематоды 4. моногенетические сосальщики	
90.	Метод исследования рыбы для подтверждения диагноза на описторхоз и меторхоз - ... 1. копрологический 2. гематологический 3. компрессорный 4. микроскопический	
91.	Промежуточными хозяевами при дифиллоботриозе являются... 1. рыбы 2. циклопы 3. моллюски 4. плотоядные	
92.	Основная профилактическая мера при дифиллоботриозе - это... 1. не допускать загрязнения водоемов экскрементами животных и человека 2. проводить разъяснительную работу среди населения 3. проводить копрологическое исследование людей 4. проводить копрологическое исследование животных	
93.	Асфиксию (удушьё) у рыб вызывает отсутствие или недостаточное содержание в воде... 1. азота 2. углекислого газа 3. кислорода	

	4. сероводорода	
94.	Незаразная болезнь личинок, проявляющаяся увеличением желточного мешка вследствие накопления в нём жидкости синевато-голубоватого цвета - это... 1. асфиксия (удушьё) 2. газопузырьковая болезнь 3. переохлаждение и перегревание 4. водянка желточного мешка	
95.	Основная профилактическая мера при газопузырьковой болезни – это... 1. аэрация воды, поступающей в инкубационные аппараты, бассейны 2. исключение травмирования икры при получении и транспортировке 3. периодический химический анализ комбикормов на токсины 4. введение в рацион кормления личинок витаминов группы В	
96.	Повреждения рыбы в результате воздействия механических, термических, химических и других факторов – это ... 1. асфиксия 2. гипервитаминозы 3. травмы 4. токсикозы	
97.	Заболевания рыб, причиной которых являются ядовитые вещества различного происхождения называются... 1. авитаминозами 2. гипервитаминозами 3. перегреванием 4. токсикозами	
98.	Недостаток витамина ____ у рыб вызывает нарушение образование сухожилий и хряща, искривление и даже перелом позвоночника. 1. С 2. Е 3. Д 4. А	
99.	Витамин, имеющий наибольшее значение для профилактики незаразных болезней рыб - ... 1. В 2. А 3. Д 4. Е	
100.	Болезнь, при которой внутри желточного мешка у икры или больных личинок видны включения белого цвета, называется ... 1. водянкой желточного мешка 2. газопузырьковой болезнью 3. белопятнистой болезнью 4. гипервитаминозом Е	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				