

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 БОЛЕЗНИ РЫБ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Специализация Ветеринарное дело

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Болезни рыб» являются:

- формирование у будущего специалиста теоретических и практических знаний по изучению инфекционных, паразитарных и внутренних незаразных болезней рыб;
- формирование базовых знаний об инфекционных заболеваниях рыб, о протозойных болезнях, о гельминтозах, крустациозах рыб в индустриальных и индивидуальных рыбоводных хозяйствах;
- приобретение практических навыков по организации рыбоводческих хозяйств и разведению рыб;
- приобретение умений и навыков по современным методам профилактики и лечения гидробионтов в индустриальных и индивидуальных рыбоводных хозяйствах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Болезни рыб» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Болезни рыб» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-3	Биология с основами экологии
ПК-2	Гигиена животных

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОК-3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-2	Производственная (преддипломная) практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Этап 1: основные нормативные документы ветеринарного законодательства по рыбоводству Этап 2: основы рыбоводства	Этап 1: правильно оценить сведения и провести анализ литературного материала при подготовке к занятиям Этап 2: освоить накопленные во время занятий знания и применить в дальнейшей практической	Этап 1: навыками организации ведения рыбоводных мероприятий Этап 2: общими профилактическими и оздоровительными мероприятиями в рыбоводных хозяйствах

		деятельности	
ПК-2 умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Этап 1: анатомию и физиологию, жизненный цикл, размножение и развитие рыб Этап 2: основы общей патологии рыб и методы диагностики болезней рыб	Этап 1: работать с нормативными документами и применять на практике Этап 2: давать аргументированное заключение по поставленным вопросам на производстве	Этап 1: методами клинического исследования рыб Этап 2: методами диагностики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Болезни рыб» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	7	8
1	Лекции (Л)	22	-	22	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	20	-	20	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	6	-	6
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение	-	30	-	30

	вопросов (СИБ)				
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	28	-	28
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	44	64	44	64

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Введение. Основы общей патологии рыб. Методы диагностики болезней рыб.	6	6	8	-	-	-	x	-	7	9	x	ОК-3 ПК-2
1.1.	Тема 1 Курс «Болезни рыб» и его значение в подготовке ветеринарного врача	6	2	- -	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
1.2.	Тема 2 Основы общей патологии рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
1.3.	Тема 3 Методы диагностики болезней рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
1.4.	Тема 4 Особенности анатомии и физиологии рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	1	2	x	ОК-3 ПК-2
1.5.	Тема 5 Особенности клинического обследования рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	2	2	x	ОК-3 ПК-2
1.6.	Тема 6 Особенности патологоанатомического вскрытия рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	2	2	x	ОК-3 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.7.	Тема 7 Проведение гематологических и биохимических исследований	6	-	2	-	-	-	x	-	2	3	x	ОК-3 ПК-2
2.	Раздел 2 Инфекционные и инвазионные болезни рыб	6	4	4	-	-	-	x	-	7	5	x	ОК-3 ПК-2
2.1.	Тема 8 Инфекционные болезни рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	1	-	x	ОК-3 ПК-2
2.2.	Тема 9 Инвазионные болезни рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	2	-	x	ОК-3 ПК-3
2.3.	Тема 10 Методика проведения исследований на инфекционные болезни рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	2	3	x	ОК-3 ПК-2
2.4.	Тема 11 Методика проведения инвазионных исследований у рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	2	2	x	ОК-3 ПК-2
3.	Раздел 3 Незаразные болезни и токсикозы рыб	6	4	4	-	-	-	x	-	7	5	x	ОК-3 ПК-2
3.1.	Тема 12 Незаразные болезни рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
3.2.	Тема 13 Токсикозы рыб	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
3.3.	Тема 14 Экспериментальная асфиксия (замор) рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	4	3	x	ОК-3 ПК-2
3.4.	Тема 15 Соли тяжелых металлов и их влияние на организм рыб	6	-	2	-	-	-	x	-	3	2	x	ОК-3 ПК-2
4.	Раздел 4 Общие профилактические и оздоровительные	6	6	6	-	-	-	x	-	9	9	x	ОК-3 ПК-2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	мероприятия в рыбоводных хозяйствах. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбопродуктов.												
4.1.	Тема 16 Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
4.2.	Тема 17 Оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
4.3.	Тема 18 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбопродуктов	6	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ОК-3 ПК-2
4.4.	Тема 19 Ветеринарная служба в рыбоводстве	6	2	-	-	-	-	x	-	3	3	x	ОК-3 ПК-2
4.5.	Тема 20 Лечебно-профилактические обработки рыбоводных хозяйств	6	-	2	-	-	-	x	-	3	3	x	ОК-3 ПК-2
4.6.	Тема 21 Наиболее распространенные болезни рыб на территории Оренбургской области	6	-	2	-	-	-	x	-	3	3	x	ОК-3 ПК-2
5.	Контактная работа	6	22	20	-	-	-	x	-	-	-	2	x
6.	Самостоятельная работа	6											x
7.	Объем дисциплины в семестре	6	-	-	-	-	-	6	-	30	28	-	x
8.	Всего по дисциплине	x	22	20	-	-	-	6	-	30	28	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Курс “Болезни рыб» и его значение в подготовке ветеринарного врача	2
Л-2	Основы общей патологии рыб	2
Л-3	Методы диагностики болезней рыб	2
Л-4	Инфекционные болезни рыб	2
Л-5	Инвазионные болезни рыб	2
Л-6	Незаразные болезни рыб	2
Л-7	Токсикозы рыб	2
Л-8	Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	2
Л-9	Оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах	2
Л-10	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбопродуктов	2
Л-11	Ветеринарная служба в рыбоводстве	2
Итого по дисциплине		22

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Особенности анатомии и физиологии рыб	2
ЛР-2	Особенности клинического обследования рыб	2
ЛР-3	Особенности патологоанатомического вскрытия рыб	2
ЛР-4	Проведение гематологических и биохимических исследований	2
ЛР-5	Методика проведения исследований на инфекционные болезни рыб	2
ЛР-6	Методика проведения инвазионных исследований у рыб	2
ЛР-7	Экспериментальная асфиксия (замор) рыб	2
ЛР-8	Соли тяжелых металлов и их влияние на организм рыб	2
ЛР-9	Лечебно-профилактические обработки рыбоводных хозяйств	2
ЛР-10	Наиболее распространенные болезни рыб на территории Оренбургской области	2
Итого по дисциплине		20

5.2.3 Темы практических занятий – не предусмотрены РУП

5.2.4 Темы семинарских занятий - не предусмотрены РУП

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрены РУП

5.2.6 Темы рефератов

1. Особенности анатомии, биологии, физиологии рыб.
2. Развитие рыбоводства в России.
3. Ветеринария в рыбоводстве.
4. Полносистемные рыбоводные хозяйства
5. Неполносистемные рыбоводные хозяйства.
6. Распространение организмов в водной среде.
7. Племенные пруды.
8. Пруды для товарной рыбы.
9. Перевозка товарной рыбы.
10. Перевозка мальков.
11. Оплодотворение икры.
12. Патологии рыб незаразного характера.
13. Причины развития возбудителей инфекционных заболеваний.
14. Карантинные мероприятия при перевозке рыбы.
15. Страхование рыбоводческих хозяйств.
16. Диагностика инвазионных болезней рыб.
17. Охрана рыбоводческих хозяйств от заразных, инвазионных, незаразных болезней
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов рыбоводства.
19. Ветеринарно-санитарная экспертиза икры рыб.
20. Меры профилактики болезней рыб.
21. Лечебные мероприятия в рыбоводческих хозяйствах неблагополучных по инфекционным заболеваниям.

5.2.7 Темы эссе – не предусмотрены РПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

Индивидуальные домашние задания не предусмотрены рабочей программой

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 4. Особенности анатомии и физиологии рыб	Жизненный цикл и развитие рыб	1
2.	Тема 5. Особенности клинического обследования рыб	Виды рыб и их характеристика	2
3.	Тема 6. Особенности патологоанатомического вскрытия рыб	Выращивание товарной рыбы	2
4.	Тема 7. Проведение гематологических и биохимических исследований	Категории рыбоводных прудов и их устройство	2
5.	Тема 8. Инфекционные болезни рыб	Микозы рыб. Сапроленгиозы. Бранхиомикоз. Ихтиофоз	1

6.	Тема 9. Инвазионные болезни рыб	Антропозоонозные инвазионные болезни рыб	2
7.	Тема 10. Методика проведения исследований на инфекционные болезни рыб	Методы исследования инфекционных болезней рыб	2
8.	Тема 11. Методика проведения инвазионных исследований у рыб	Инвазионные болезни рыб и их диагностика	2
9.	Тема 14. Экспериментальная асфиксия (замор) рыб	Липоидная дистрофия печени рыб. Газопузырьковая болезнь	4
10.	Тема 15. Соли тяжелых металлов и их влияние на организм рыб	Детергенты, фосфорсодержащие соединения, производные карбоновых кислот, мочевины, симм-триазинов и их влияние на организм рыбы	3
11.	Тема 19. Ветеринарная служба в рыбоводстве.	Экспериментальные исследования и научные открытия в рыбоводстве	3
12.	Тема 20. Лечебно-профилактические обработки рыбоводных хозяйств	Внедрение новых технологий в рыбоводстве	3
13.	Тема 21. Наиболее распространенные болезни рыб на территории Оренбургской области	Болезни рыб на территории водоисточников Оренбуржья	3
Итого по дисциплине			30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс] : учеб. / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — <https://e.lanbook.com/book/658>.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Маловастый, К.С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 512 с. — <https://e.lanbook.com/book/5844>
2. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — <https://e.lanbook.com/book/3897>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;

работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «IPRbooks»

2. ЭБС «Лань»

3. e-Library. ru

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Особенности анатомии и физиологии рыб	Учебная аудитория	Препаровальный набор, плакаты, таблицы, микроскопы	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache ,
ЛР-2	Особенности клинического обследования рыб	Учебная аудитория	Методические указания, инструменты для клинического исследования	
ЛР-3	Особенности патологоанатомического вскрытия рыб	Учебная аудитория	Методические указания. Макропрепараты. Инструменты для вскрытия, реактивы для фиксации препаратов	

ЛР-4	Проведение гематологических и биохимических исследований	Учебная аудитория	Микроскопы, лабораторная посуда, реактивы, КФК, анализаторы	Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-5	Методика проведения исследований на инфекционные болезни рыб	Учебная аудитория	Методические указания	
ЛР-6	Методика проведения инвазионных исследований у рыб	Учебная аудитория	Макропрепараты Методические указания	
ЛР-7	Экспериментальная асфиксия (замор) рыб	Учебная аудитория	Методические указания. Макропрепараты., насос Камовского	
ЛР-8	Соли тяжелых металлов и их влияние на организм рыб	Учебная аудитория	Методические указания	
ЛР-9	Лечебно-профилактические обработки рыбоводных хозяйств	Учебная аудитория	Методические указания	
ЛР-10	Наиболее распространенные болезни рыб на территории Оренбургской области	Учебная аудитория	Методические указания	

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: мультимедиа, экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью

(учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования укомплектованы стеллажами.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Разработал(и): доцент

Ш.М. Биктеев