

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологий и ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий
и ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин

15 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Ихтиопатология с ихтиотоксикологией

Кафедра «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Форма обучения: очная

Год начала реализации образовательной программы: 2019

Волгоград
2022

Автор:

Старший преподаватель _____ С.А. Фоменко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология» _____ А.А. Ряднов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»,

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология» _____ А.А. Ряднов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15.09.2022 г.

дата

Председатель методической комиссии факультета _____ А.С. Шперов

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

Цель освоения дисциплины «Ихтиопатология с ихтиотоксикологией» является формирование у будущих специалистов на основе классических и современных учений ихтиопатологии и ихтиотоксикологии, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной ихтиопатологии и ихтиотоксикологии.

Изучение дисциплины «Ихтиопатология с ихтиотоксикологией» направлено на решение следующих задач:

- изучение особенностей морфологии строения и биологии вируса, микроба, паразита и незаразных заболеваний у рыб;
- освоение закономерностей функционирования живых систем в целом;
- освоение основ строения рыб, их систематике, закономерностях онтогенеза и филогенеза, наследовании признаков и их развитии, а так же о роли вирусов, микробов, паразитов в одной системе и их взаимоотношениях со средой обитания.

В результате изучения дисциплины обучающимися должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК – 1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.2 Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных
		Уметь определять биологический статус
		Владеть методами определения качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК – 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных и экономических факторов	Знать факторы влияющие на организм животных
		Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		Владеть методиками изучения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК – 6 Способен идентифицировать	ОПК-6.1 Идентифицирует опасность	Знать риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	риска возникновения и распространения заболеваний заразной этиологии	Уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
		Владеть методиками идентификации опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ихтиопатология с ихтиотоксикологией» (Б1.О.29) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименова- ние дисциплины (мо- дуля), практики, участ- вующих в формирова- нии компетенций	Форма обу- чения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	-	-
ОПК – 1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения							
Б1.О.06 Биологическая химия	Очная		+				
Б1.О.07 Биология	Очная	+					
Б1.О.08 Основы физиологии	Очная		+				
Б1.О.09 Анатомия жи- вотных	Очная	+					
Б1.О.14 Паразитарные болезни	Очная			+			
Б1.О.15 Инфекционные болезни	Очная			+	+		
Б1.О.16 Внутренние не- заразные болезни	Очная		+	+			
Б1.О.17 Ветеринарно- санитарная экспертиза	Очная			+			
Б1.О.18 Судебная вете- ринарно-санитарная экспертиза	Очная				+		
Б1.О.25 Цитология, ги- стология, эмбриология	Очная	+					
Б1.О.27 Радиобиология с основами радиацион- ной гигиены	Очная		+				
Б1.О.28 Вирусология	Очная				+		
Б1.О.29 Ихтиопатоло- гия с ихтиотоксиколо- гией	Очная				+		

Б1.О.30 Сравнительная анатомия домашних и промысловых животных	Очная		+				
Б2.О.03(П) Ветеринарно-санитарная практика	Очная			+			
Б2.О.04(П) Преддипломная практика	Очная				+		
ОПК – 2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов							
Б1.О.04 Экономика, организация, основы маркетинга в перерабатывающей промышленности	Очная		+				
Б1.О.07 Биология	Очная	+					
Б1.О.10 Патологическая анатомия животных	Очная		+	+			
Б1.О.14 Паразитарные болезни	Очная			+			
Б1.О.15 Инфекционные болезни	Очная			+	+		
Б1.О.16 Внутренние незаразные болезни	Очная		+	+			
Б1.О.17 Ветеринарно-санитарная экспертиза	Очная			+			
Б1.О.18 Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза	Очная				+		
Б1.О.23 Экология	Очная			+			
Б1.О.29 Ихтиопатология с ихтиотоксикологией	Очная				+		
Б2.О.03(П) Ветеринарно-санитарная практика	Очная			+			
Б2.О.04(П) Преддипломная практика	Очная				+		
ОПК – 6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии							
Б1.О.10 Патологическая анатомия животных	Очная		+	+			
Б1.О.11 Микробиология	Очная		+				
Б1.О.12 Токсикология	Очная		+				
Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+		
Б1.О.14 Паразитарные болезни	Очная			+			
Б1.О.15 Инфекционные болезни	Очная			+	+		

Б1.О.16 Внутренние незаразные болезни	Очная		+	+			
Б1.О.19 Ветеринарная санитария	Очная		+				
Б1.О.27 Радиобиология с основами радиационной гигиены	Очная		+				
Б1.О.28 Вирусология	Очная				+		
Б1.О.29 Ихтиопатология с ихтиотоксикологией	Очная				+		
Б1.О.31 Патологическая физиология	Очная		+				
Б1.О.32 Биологическая безопасность в лабораториях	Очная		+				
Б2.О.03(П) Ветеринарно-санитарная практика	Очная			+			
Б2.О.04(П) Преддипломная практика	Очная				+		

Для успешного освоения дисциплины «Ихтиопатология с ихтиотоксикологией» (Б1.О.29) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.04 Экономика, организация, основы маркетинга в перерабатывающей промышленности, Б1.О.06 Биологическая химия, Б1.О.07 Биология, Б1.О.08 Основы физиологии, Б1.О.09 Анатомия животных, Б1.О.11 Микробиология, Б1.О.12 Токсикология, Б1.О.19 Ветеринарная санитария, Б1.О.21 Русский язык и культура речи, Б1.О.22 Деонтология и введение в специальность, Б1.О.25 Цитология, гистология, эмбриология, Б1.О.27 Радиобиология с основами радиационной гигиены, Б1.О.30 Сравнительная анатомия домашних и промысловых животных, Б1.О.31 Патологическая физиология, Б1.О.32 Биологическая безопасность в лабораториях.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Ихтиопатология с ихтиотоксикологией» (Б1.О.29), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.10 Патологическая анатомия животных, Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности, Б1.О.14 Паразитарные болезни, Б1.О.15 Инфекционные болезни, Б1.О.16 Внутренние незаразные болезни, Б1.О.17 Ветеринарно-санитарная экспертиза, Б1.О.18 Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза, Б1.О.23 Экология, Б1.О.28 Вирусология, Б2.О.03(П) Ветеринарно-санитарная практика, Б2.О.04(П) Преддипломная практика.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		8 семестр	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	64	64			
Лекционные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	116	116			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	116	116			
Промежуточная аттестация***					
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	216	216		
	зачетных единиц	6	6		

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		ПОД- ГО- ТОВКИ		ПОД- ГО- ТОВКИ		ПОД- ГО- ТОВКИ	
Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.							
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 3 Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в	2	-	-	-	-	-	4

рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.							
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине	2	-	-	-	-	-	6
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химиче-	2	-	-	-	-	-	6

ского состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.							
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика	2	-	-	-	-	-	6
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах		-	-	-	4	-	6
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.	-	-	-	-	4	-	6
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.	-	-	-	-	4	-	6
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, па-	-	-	-	-	4	-	6

тологиче- ского мате- риала, воды, грунта, зоо- планктона в ветеринар- ную лабора- торию. Со- ставление плана и про- ведение ме- роприятий по оздоров- лению рыбо- водного хо- зяйства.							
Раздел 2. Болезни рыб							
Тема 13. Современ- ные способы и особенно- сти борьбы с болезнями рыб в хозяй- ствах.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 14. Инфекцион- ные болезни рыб. Класси- фикация, проявление, диагностика инфекцион- ных болез- ней.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 15. Вирусные болезни. Ди- агностика и лечение ви- русных бо- лезней.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 16. Бактериаль- ные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 17. Микозы и микотокси- козы рыб. Диагно- стика, лече- ние и профи- лактика.	2	-	-	-	-	-	6

Тема 18. Инвазион- ные болезни рыб. Класси- фикация, ме- тоды диа- гностики, лечения и профилак- тики.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 19. Протозой- ные заболе- вания рыб. Классифика- ция, методы диагно- стики, лече- ния и профи- лактики.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 20. Гельмин- тозы рыб. Классифика- ция, методы диагно- стики, лече- ния и профи- лактики.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 21. Бранхиоми- коз. Воспа- ление плава- тельного пу- зыря. Мик- соболёз тол- столобиков. Аэромоноз карпов. Бак- териальная гниль. Виб- риоз. Миксо- бактериозы. Микробакте- риоз.	-	-	-	-	4	-	4
Тема 22. Диплосто- моз. Посто- диплосто- моз. Дакти- логироз карпа и рас- тительнояд- ных рыб. Ве- сенняя вире- мия карпов.	-	-	-	-	4	-	4

Вирусная геморрагическая септицемия.							
Тема 23. Кавиоз, карофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграmoz. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.	-	-	-	-	4	-	4
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.	-	-	-	-	4	-	4
Итого по дисциплине	32	-	-	-	32	-	116

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.

Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.

Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.

Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.

Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.

Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.

Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.

Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.

Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика

Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.

Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.

Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.

Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоопланктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.

Раздел 2. Болезни рыб.

Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.

Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.

Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.

Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.

Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.

Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.

Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.

Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.

Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромоноз карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.

Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.

Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.

Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий

выращивания. Заболевания рыб, вызываемые

токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1.Общая ихтиопатология. Ихтиопаразитология.		
Тема 1. Ихтиопатология, как наука. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Особенности профилактики и терапии в современных рыбоводных хозяйствах различного типа.	Тестирование Контрольная работа	экзамен
Тема 2. Основы общей патологии. Общее понятие об основных патологических процессах. Общее понятие о защитных реакциях организма.		
Тема 3. Рыбы, как переносчики болезней человека и животных. Профилактика и терапия рыб в рыбоводном хозяйстве. Дезинфекция, дезинсекция, дезинвазия в рыбоводстве. Профилактическая обработка рыб.		
Тема 4. Эпизоотология, как наука изучающая причины возникновения, развития и распространения массовых заболеваний среди рыб.		
Тема 5. Понятия паразит. Взаимоотношения паразитов I и II порядков. Различные формы облигативного паразитизма.		
Тема 6. Циклы развития паразитов, понятие о дефинитивном, промежуточном, резервуарном хозяине.		
Тема 7. Циклы развития паразитов. Зависимость паразитофауны рыб от вида, возраста, плотности популяций, миграций, питания, ареала хозяина, химического состава воды, величины и характера водоема и других факторов среды.		
Тема 8. Роль паразитов в водных экосистемах. Иммунопрофилактика		
Тема 9. Значение изучения болезней рыб и других гидробионтов для аквакультуры и ихтиологии. Краткая история развития ихтиопатологии в России и зарубежных странах.		
Тема 10. Организация противопаразитарных обработок рыб. Лечебное кормление рыб. Ветеринарно-санитарные мероприятия.		
Тема 11. Обработка рыбы, икры. Приготовление лечебных кормов. Профилактические мероприятия.		
Тема 12. Правила отбора и пересылки больных рыб, патологического материала, воды, грунта, зоо-		

планктона в ветеринарную лабораторию. Составление плана и проведение мероприятий по оздоровлению рыбоводного хозяйства.		
Раздел 2. Болезни рыб.		
Тема 13. Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб в хозяйствах.	Тестирование Контрольная работа	
Тема 14. Инфекционные болезни рыб. Классификация, проявление, диагностика инфекционных болезней.		
Тема 15. Вирусные болезни. Диагностика и лечение вирусных болезней.		
Тема 16. Бактериальные болезни рыб. Методы диагностики и терапии.		
Тема 17. Микозы и микотоксикозы рыб. Диагностика, лечение и профилактика.		
Тема 18. Инвазионные болезни рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.		
Тема 19. Протозойные заболевания рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.		
Тема 20. Гельминтозы рыб. Классификация, методы диагностики, лечения и профилактики.		
Тема 21. Бранхиомикоз. Воспаление плавательного пузыря. Миксоболёз толстолобиков. Аэромонос карпов. Бактериальная гниль. Вибриоз. Миксо-бактериозы. Микробактериоз.		
Тема 22. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Дактилогироз карпа и растительноядных рыб. Весенняя виремия карпов. Вирусная геморрагическая септицемия.		
Тема 23. Кавиоз, кариофиллез. Ботриоцефаллез. Лигулез. Диграмоз. Помфоринхоз. Рафидаскариоз. Писциколез.		
Тема 24. Болезни, возникающие при ухудшении условий выращивания. Заболевания рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения. Заболевания рыб, вызываемые комбикормами.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам).

	щим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существующие пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Атаев, А. М. Ихтиопатология : учебное пособие / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1825-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168789>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ихтиопатология : учебно-методическое пособие / составители А. А. Болдарев, Н. С. Болдарева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112336> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Иванов, В. П. Ихтиология. Основной курс : учебное пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2422-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167373> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168459> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Аршаница, Н. М. Ихтиопатология. Токсикозы рыб : учебник / Н. М. Аршаница, А. А. Стекольников, М. Р. Гребцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4403-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122154> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Официальный сайт. Система дистанционного обучения ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Прометей 5.0. Режим доступа: <https://vgau.prometeus.ru/portal/>
2. Официальный сайт. Электронно библиотечная система. Режим доступа: <https://znanium.com/>
3. Официальный сайт. Электронно - библиотечная система. Издательство «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (<https://elibrary.ru>), интерактивных (<https://mail.yandex>, <https://e.mail.ru>) и поисковых (Yandex, Rambler, Google в России, Mail.ru) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (<https://e.lanbook.com/>, <https://znanium.com/>), с визуальной информацией (<https://uv.volgograd.ru/>, <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinari/>).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0»
2. Справочно-правовая система «Гарант».

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных и практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в соответствии ФГОС ВО направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» проводится по форме экзамена на 4 курсе. Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины по объему данной рабочей программы. Данные формы контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная) определяется преподавателем. По результатам проведенного экзамена оценивается на следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местополо- жение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудито- рий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	107 лкк - практикум по вете- ринарно-санитар- ной экспертизе	-доска меловая – магнитная зеле- ная 2017 -лабораторные шкафы 2008
2.	Учебная аудитория для проведения занятий се- минарского типа	107 лкк - практикум по ветери- нарно-санитарной экс- пертизе	-доска меловая – магнитная зеле- ная 2017 -лабораторные шкафы 2008

**Реестр программного обеспечения для реализации образовательных программ
в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ**

Наименование ПО	Разработчик	Тип лицензии	Документы, подтверждающие право использования				Срок использования лицензий	Кол-во лицензий	Наименование в едином реестре российских программ для ЭВМ и БД
			документ	№	дата	Лицензиар / Сублицензиар			
Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Microsoft Corporation	Академические (образовательные) лицензии	Контракт	1172/18/223	26.12.2019	СофтЛайн Трейд, АО	1год 15.12.2021	550	
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Лаборатория Касперского	Академические (образовательные) лицензии	Сублиц. договор	КИС-1165-2019	19.11.2019	Компьютерные Kaspersky Endpoint информационные системы, ООО	1год 24.11.2022	600	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
АнтиПлагиат.Вуз	Анти-Плагиат, ЗАО	Академические (образовательные) лицензии	Лиц. договор	967	28.11.2019	Анти-Плагиат, ЗАО	1год 22.11.2021	интернет-версия неогран.	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/90662/
СДО "Прометей 5.0"	Виртуальные технологии в образовании	Академические (образовательные) лицензии	Договор	1/ВГСХА/10/08	13.10.2008	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч.	неогран.	Система дистанционного обучения "Прометей"

									https://reestr.digital.gov.ru/reestr/139149/
СДО "Прометей"	Виртуальные Академические технологии в (образовательные) образовании лицензии		Договор	1/ВГСХА/10/08	13.10.2008	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч. до	неогран.	Система дистанционного обучения "Прометей" https://reestr.digital.gov.ru/reestr/139149/
Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО образовании "Прометей" с системой видеоконференцсвязи лицензии образовании, ООО неогран. OpenMeetings	Виртуальные технологии в образовании	Академические (образовательные) лицензии	Лиц. Договор	1/ВГАУ/11/5	25.11.2015	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч.	неогран.	Система дистанционного обучения "Прометей" https://reestr.digital.gov.ru/reestr/139149/
Платформа для видеоконференций и удаленной работы "Mind"	ИНТЕР-МАЙНД, ООО		Сублиц. договор	№ М12919406	22.01.2021	ЭР-Телеком Холдинг, АО	до 22.07.2021	24 интернет-версия	Система видеоконференц-связи Майнд https://reestr.digital.gov.ru/reestr/65272/
ЭПС "Система ГАРАНТ"	Гарант-Сервис, ОООНПП	Академические (образовательные) лицензии	Договор	6/223/20	10.01.2020	ГарантВИКОМЭС, ООО	1 год 10.01.2021	50 плавающие	Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ" https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/

СПС КонсультантПлюс	КонсультантПлюс, ЗАО	Академические (образовательные) лицензии	Договор	КПБ5073/2019	13.01.2020	1год 13.01.2021	1год 13.01.2021	50 плавающие	Справочная правовая система
«КОРАЛЛ — Диагностика болезней, меры борьбы. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур» (сетевой вариант на 12 рабочих мест), с электронным	Авторы Лукьянов П.Б. и Лукьянов Б.В.	Коммерческое ПО	Договор	18/07-01	18.07.2008	Авторы Лукьянов П.Б. и Лукьянов	бессроч.	12	КОРАЛЛ https://reestr.ininsv.yaz.ru/reestr/112262/
Модуль "Обвалка и жиловка мяса животных и птицы" в составе программного комплекса "МультиМит Эксперт" версии 2018 г.	Токарев Алексей Викторович	Академические (образовательные) лицензии	Лиц. Договор	170	10.07.2018	ФудСофт, ООО	бессроч.	11 плавающие	
Модуль "Убой скота" в составе программного комплекса "МультиМит Эксперт" версии 2018г.	Токарев Алексей Викторович	Академические (образовательные) лицензии	Лиц. Договор	170	10.07.2018	ФудСофт, ООО	бессроч.	11 плавающие	
База данных "Особо опасные болезни животных"	ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии	Коммерческое ПО	Лиц. договор	178	23.09.2013	ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии	бессроч.	30	
ЭС «Диагностика болезней .КРС»	ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии	Коммерческое ПО	Лиц. договор	178	23.09.2013	ГНУ СибФТИ Россельхозакадемии	бессроч.	30	

Программный комплекс «СЭЛ-ЭКС» для учебных целей	РЦ «ПЛИ-НОР»	Академические (образовательные) лицензии	договор	155	16.09.2005	РЦ «ПЛИ-НОР, ООО	бессроч.	неогранич	
НАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия.	РЦ «ПЛИ-НОР»	Академические (образовательные) лицензии	договор	49/34	01.02.2016	РЦ «ПЛИ-НОР, ООО	бессроч.	неогранич	Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия. https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/89532/
ИАС "СЕЛЭКС" - Мясной скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия.	РЦ «ПЛИ-НОР»	Академические (образовательные) лицензии	договор	49/34	01.02.2016	РЦ «ПЛИ-НОР, ООО	бессроч.	неогранич	Информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Мясной скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия. https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/89531/
ИАС "СЕЛЭКС" - Овцы. Учебная версия.	РЦ «ПЛИ-НОР»	Академические (образовательные) лицензии	договор	49/34	01.02.2016	РЦ «ПЛИ-НОР, ООО	бессроч.	неогранич	Информационно-аналитическая система (ИАС) "СЕЛЭКС" - Овцы https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/89530/
Adobe Acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF	Adobe	Бесплатное ПО (Free)	Freeware	https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volu		-	бессроч. до	неогран.	

				me- distri- bution.h					
7-ZIP Архива- тор	GNU LGPL	Бесплат- ное ПО (Free)	Freewar e	https://ww w.7- zip.org/		-	бессроч. до	не- огран.	