

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 22.10.2025 16:02:24

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-воспитательной работе
и молодежной политике
А.А. Сухинин
27 июня 2025 г.

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

ПРОФИЛЬ: ОБЩЕКЛИНИЧЕСКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начало подготовки 2025

Рассмотрена и принята

на заседании кафедры

«24» июня 2025 г.

Протокол № 18

Зав. кафедрой аквакультуры и болезней рыб,

доктор биологических наук, доцент

В.Н. Воронин

Санкт-Петербург

2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины заключается в изучении студентами болезней пчёл и рыб, наносящих значительный экономический ущерб, а также болезнями и паразитами, передаваемыми через рыбу человеку и животным. Ознакомление с различными типами рыбоводных хозяйств, особенностями биологии и важнейшими видами рыб России и сопредельных стран. Оценка ущерба наносимого болезнями рыбным и пчеловодным хозяйствам.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов биологических основ рыбоводства и пчеловодства и дает биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявленными к высшим учебным заведениям биологического профиля.
- б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся существующих распространенных и особо опасных болезней рыб, пчёл, их этиологии, клинике, патологии, диагностике, лечению, профилактике и проведению ветеринарно-санитарных, противозпизоотических мероприятий и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.
- в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с направлениями и методическими подходами, используемыми при диагностике, лечении и профилактики болезней рыб и пчел для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария».

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения Дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) профессиональные компетенции (ПК):

Тип задач проф. деятельности: врачебный

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;

ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;

ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;

- ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;
- ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;
- ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;
- ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

ПК-5_{ид-1} Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;

ПК-5_{ид-2} Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;

ПК-5_{ид-3} Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;

ПК-5_{ид-4} Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;

ПК-5_{ид-5} Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ПК-5_{ид-8} Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.06 «Болезни пчёл и рыб» является частью дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (уровень специалитета).

Осваивается очная форма обучения в 6 семестре, очно-заочная форма обучения в 8 семестре, заочная форма обучения 3 курс.

При обучении дисциплины «Болезни пчёл и рыб» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: зоология, гистология и эмбриология, биохимия, физиология и этология животных, анатомия животных, биология с основами экологии, патологическая физиология, кормление животных, гигиена животных. Дисциплина «Болезни пчёл и рыб» является частью, формируемая участниками образовательных отношений, на которой строятся последующие дисциплины, такие как:

1. Патологическая анатомия животных.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
3. Токсикология.
4. Паразитология и инвазионные болезни животных.
5. Эпизоотология и инфекционные болезни животных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

4.1. Объем дисциплины «Болезни пчёл и рыб для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	6 Семестр
Аудиторные занятия (всего)	50	50
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	34	34
практическая подготовка (ПП)	6	6
Самостоятельная работа (всего)	58	58
Реферат	+	+
Вид промежуточной аттестации (зачет)	+	+
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108/3	108/3

4.2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	8 Семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	12	12
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	24	24
практическая подготовка (ПП)	6	6
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Реферат	+	+

Вид промежуточной аттестации (зачет)	+	+
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108/3	108/3

4.3. Объем дисциплины “Болезни пчёл и рыб” для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	4 курс
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	2	2
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе из них	96	96
Практическая подготовка (ПП)		
КСР	4	4
Вид промежуточной аттестации (зачет)	+	+
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	108/3	108/3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ”

5.1. Содержание дисциплины “Болезни пчёл и рыб” для очной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Организация промышленного рыбоводства. Теоретические основы профилактической и лечебной работы.	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;	6	8	-	-	8

		ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами				
2.	Биологические особенности гидробионтов	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	6	-	2	2
3.	Водная токсикология	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.	6	2	-	4
4	Незаразные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;				

	ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм. ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами							4
5	ИД-2ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;							

	ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактику болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	6	-	4	-	4
7. Биологические и экологические основы пчеловодства	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	6	2	2	-	2
8. Незаразные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;					

		ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	6	-	2	-	4
9. Инфекционные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;						

	ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	6	-	4	-	4
10. Инвазионные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;					

	ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	6	-	4	-	4
11	Теоретические основы профилактической и лечебной работы в пчеловодстве. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;	6	2	-	-	4

	ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами						
	ИТОГО по 6 семестру:	16	28	6	58		

5.2. Содержание дисциплины “Болезни пчёл и рыб” для очно-заочной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включающая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Организация промышленного рыбоводства. Теоретические основы профилактической и лечебной работы.	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;					

	ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	8	4	-	8
2. Биологические особенности гидробионтов	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	8	-	-	2
3. Водная токсикология	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;	8	2	-	4

4	Незаразные болезни рыб	ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;					
			8	2	-	-	4

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
5	Инвазионные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	8	-	8	4	28

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
6	Инфекционные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	8	-	2	-	6

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и подкожные аппликации) способами				
7.	Биологические и экологические основы пчеловодства	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	8	2	-	4
8.	Незаразные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;	8	-	2	4

		ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
9.	Инфекционные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	8	-	4	-	4

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
10.	Инвазионные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	8	-	2	2	4

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
11	Теоретические основы профилактической и лечебной работы в пчеловодстве.	ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	8	2	-	-	4
ИТОГО по 8 семестру:				12	18	6	72

5.3. Содержание дисциплины “Болезни пчел и рыб” для заочной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Курс	Л	ПЗ	ПП	СР	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
1.	Организация промышленного рыбоводства. Теоретические основы профилактической и лечебной работы.	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;	4				8	

		ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами				
2.	Биологические особенности гидробионтов	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	4			4
3.	Водная токсикология	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.	4			8
4	Незаразные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;	4			10

		ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами				
5	Инвазионные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	4	10	24	

	ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденных перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами							10
6	Инфекционные болезни рыб	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;	4	2				

	ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм: ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
7. Биологические и экологические основы пчеловодства	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	4				4
8. Незаразные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;	4				8

	ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных. ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
9. Инфекционные болезни пчёл	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных; ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий; ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;	4				8

	ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.					
	ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами; ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	4	2	8		
11	Теоретические основы профилактической и лечебной работы в пчеловодстве.	ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм; ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных; ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период; ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий; ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;				

		ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами					
ИТОГО по 4 курсу:							100

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Ихтиопатология : учебно-методическое пособие / составители А.А. Болдарев, Н.С. Болдарева. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. – 140 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/112336> (дата обращения: 24.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».
2. Кузнецова, Е.В. Метод полного паразитологического вскрытия рыб : учебное пособие по дисциплине «Инвазионные болезни рыб» / Е.В. Кузнецова, В.Н. Воронин, М.В. Мосягина. – Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2016. – 85 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121310> (дата обращения: 24.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин [и др.] ; под ред. Н.А. Головиной, О.Н. Бауера. — Москва: Мир, 2007. — 448 с. : ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений). - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Козин, Р. Б. Практикум по пчеловодству : учебное пособие для вузов / Р. Б. Козин, Н. В. Иренкова, В. И. Лебедев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7825-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166345> (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей..
3. Наумкин, В. П. Экскурсии по пчеловодству : учебное пособие / В.П. Наумкин. — Орел : Орел ГАУ, 2014. — 155 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71418> (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».
4. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР : [в 3 томах] / под ред. О.Н. Бауера. — Ленинград : Наука, 1984-1987. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Калинина, Е. А. Пчеловодство: учебное пособие / Е.А. Калинина, В.Ф. Злепкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 144 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107830> (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

а) основная литература:

1. Авдеева, Е.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: учебное пособие / Е.В. Авдеева, Н.А. Головина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. — 192 с. — URL: <https://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/vetsanexp.php> (дата обращения: 24.06.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Проспект Науки».
2. Бауер, О. Н. Болезни прудовых рыб / О. Н. Бауер, В. А. Мусселиус, Ю. А. Стрелков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1981. - 320 с. — URL: <https://clck.ru/dngre> (дата обращения: 24.06.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

3. Паразитарные болезни рыб : учебное пособие / Л.М. Белова, Н.А. Гаврилова, А.Н. Токарев [и др.]. – Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2019. – 40 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/137599> (дата обращения: 24.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».
4. Полтев, В.И. Болезни и вредители пчел с основами микробиологии : учебное пособие ; доп. МСХ РФ / В.И. Полтев, Е.В. Нешатаева. – Санкт-Петербург : Квадро, 2010. – 184 с.

б) дополнительная литература:

1. 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. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122154> (дата обращения: 24.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».
2. Доронин, М.В. Диагностика болезней рыб: учеб. пособие / М.В. Доронин ; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2012. – 21 с.
3. Доронин, М.В. Паразитарные болезни рыб в аквакультуре : учебное пособие / М.В. Доронин ; СПбГАВМ. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2011. – 28 с. (198 экз)
4. Рожков, К.А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход : учебное пособие / К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 432 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/49471> (дата обращения: 24.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. http://www.zin.ru/journals/parazitologiya/parazit_main.asp - журнал «Паразитология»
3. <http://www.infectology.ru/> Вестник паразитологии

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБ «СПБГУВМ»
 2. ЭБС «Издательство «Лань»
 3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
 4. Университетская информационная система «РОССИЯ»
 5. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
 6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
 7. Российская научная Сеть
 8. Электронно-библиотечная система IQlib
 9. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
 10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
 11. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
 12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <https://elibrica.com/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На обратной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1. В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;

- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде
СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения,
в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БОЛЕЗНИ ПЧЁЛ И РЫБ»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Болезни пчёл и рыб	128 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> аудиторные столы, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук, микроскопы МБС-1, МБС- 10, Биолам. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты, плакаты по биологии и болезням пчёл и рыб, фотографии.
	129 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> аудиторные столы, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук, микроскопы МБС-1, МБС- 10, Биолам. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты, плакаты по биологии и болезням пчел и рыб, фотографии.

	132 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры	<i>Специализированная мебель:</i> лабораторные столы, лабораторные шкафы. <i>Технические средства обучения:</i> весы настольные, микроскопы (МБС-1, МБС-10, микромед 3, Биолам), ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, предметные и покровные стекла, бюксы, емкость Шиффердекера, аквариумы, рефрактометр, гомогенизатор, термостат, центрифуга лабораторная ЦЛН-2, шкаф сушильный. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро-и микропрепараты; влажные препараты, плакаты по биологии и болезням пчёл и рыб.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение на 33 л.

Рабочую программу составил:
Старший преподаватель



А.А. Печенкина

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«Болезни пчёл и рыб»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования: ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;	Раздел 1. Организация промышленного рыбоводства. Теоретические основы профилактической и лечебной работы.	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
2.	ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных; ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;	Раздел 2. Биологические особенности гидробионтов	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
3.	ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;	Раздел 3. Водная токсикология	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
4.	ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	Раздел 4. Незаразные болезни рыб	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
5.	ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов; ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.	Раздел 5. Инвазионные болезни рыб	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
6.	ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:	Раздел 6. Инфекционные болезни рыб	Коллоквиум, реферат, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
7.	ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;	Раздел 7. Биологические и экологические основы пчеловодства	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
8.	ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;	Раздел 8. Незаразные болезни пчёл	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)
		Раздел 9.	Коллоквиум, тесты,

9.	ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;	Инфекционные болезни пчёл	домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения), реферат
10.	ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	Раздел 10. Инвазионные болезни пчёл	Коллоквиум, тесты домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения),
11	ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами	Раздел 11. Теоретические основы профилактической и лечебной работы в пчеловодстве.	Коллоквиум, тесты, домашняя контрольная работа (3 курс заочная форма обучения)

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой	Темы рефератов

		проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины.	Вопросы к зачету

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:				
ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
				Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа
				Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа

ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа
ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа
ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа

ИД-6ПК-3	Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	негрубых ошибок Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа
ИД-7ПК-3	Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, реферат, контрольная работа
ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм						
ПК-5ид-1	Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;	При решении стандартных задач не продемонстриро ваны основные умения, имели место	Продемонстрированы основные умения, решены типичные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продемонстриро ваны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрирован ы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

грубые ошибки	полном объеме	задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задания в полном объеме	
ПК-5ид-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
ПК-5ид-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
ПК-5ид-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

	ваны базовые навыки, имели место грубые ошибки	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	с некоторыми недочетами	недочетов	
ПК-5 и 5-Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики и лечения профилактики и лечения животных;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
ПК-5 и 8-Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и подкожные аппликации) способами.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;

1. Диагностика дифиллоботриозов.
2. Диагностика трематодозных болезней рыб опасных для человека.
3. Диагностика описторхоза.
4. Диагностика коринозомоза.
5. Диагностика анизакидоза.

ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;

6. Понятие об эпизоотическом процессе. Формы проявления.
7. Динамика эпизоотий.
8. Понятие о природном очаге заболеваний.
9. Европейский гнилец.
10. Американский гнилец.
11. Микозы пчел.
12. Аспергиллез пчел..
13. Аскосфероз пчел.
14. Меланоз.
15. Акарапидоз пчел.
16. Браулез пчел.
17. Варооз пчел.
18. Нозематоз пчел.

ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;

19. Клинические признаки при водных токсикозах.
20. Клинические признаки у рыб при поражении паразитическими инфузориями.

ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;

21. Как происходит подсчет инфузорий на теле рыб.
22. Как определяется частота дыхания у рыб.

ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;

23. Какие у рыб имеются типы чешуи.
24. Расположение рта у рыб.
25. Роль плавательного пузыря в жизни рыб.

26. Значение боковой линии в жизни рыб.
27. Какие рыбы имеют жировой плавник.
28. Требования по размещению и обустройству пасек.
29. Требования к содержанию, кормлению и разведению пчёл.
30. Получение продуктов пчеловодства, их физико-химические свойства.
31. Основные продукты пчеловодства.
32. Особенности строения и физиологии пчел

ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;

33. Протозойные болезни рыб, вызываемые инфузориями.
34. Ихтиофтириоз.
35. Ихтиободоз рыб.
36. Криптобиозы рыб.
37. Миксозомоз лососевых
38. ВПП карповых.
39. Строение моногеней.
40. Моногеноидозы рыб.
41. Цикл развития трематод.
42. Трематодозы рыб, не опасные для человека.
43. Цикл развития цестод.
44. Цестодозы рыб, не опасные для человека.
45. Нематодозы рыб, не опасные для человека.
46. Метэхиноринхоз лососевых.
47. Аргулез.
48. Крустацеозы рыб, вызываемые веслоногими рачками.
49. Цикл развития *Opisthorchis felineus*.
50. Описторхоз.
51. Трематодозы рыб опасные для человека.
52. Цикл развития *Diphilobothrium latum*.
53. Дифиллоботриозы.
54. Анизакидозы рыб.
55. Коринозомоз.
56. Циклы развития паразитов рыб.
57. Специфичность паразитов рыб, формы проявления.

ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

58. Значение ихтиопатологии в развитии рыбоводства и охране природы.
59. Роль и значение ихтиопатологии для водных биоресурсов и аквакультуры.
60. Методы диагностики болезней рыб.
61. Классификация болезней рыб.
62. Основные патологические процессы в организме рыб.
63. Защитные реакции организма рыб.
64. Классификация незаразных заболеваний рыб.
65. Алиментарных болезни рыб, причины развития.
66. Болезни рыб, возникающие при ухудшении окружающей среды.
67. Функциональные заболевания рыб. Причины развития.

Вопросы для оценки компетенции

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных

препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;

68. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми эктопаразитами.
69. Основные принципы борьбы с болезнями рыб, вызываемыми эндопаразитами
70. Профилактические мероприятия при падевом токсикозе пчел.
71. Проведение оздоровительных мероприятий при незаразных болезнях пчёл.
72. Проведение оздоровительных мероприятий при токсикозах пчел.
73. Проведение оздоровительных мероприятий против инфекционных болезней пчёл.

ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;

74. Применение антибиотиков при бактериальных болезнях рыб.
75. Лекарственные препараты при сапролегниозах рыб.

ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;

76. Препараты, используемые при лечении гнильцовых болезней пчел.
77. Препараты используемые при лечении микозов пчел.
78. Препараты используемые при арахнозах пчел.

ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;

79. Куда вводят гипофизарные препараты перед нерестом рыб.

ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

80. Профилактика болезней заразной этиологии.
81. Профилактика болезней незаразной этиологии.
82. Мероприятия при токсикозах рыб.
83. Мероприятия по предупреждению кормовых токсикозов рыб.

ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами.

84. Способы вакцинации рыб.
85. Витаминные премиксы применяемые в рыбоводстве
86. Проведение оздоровительных мероприятий против инвазионных болезней и вредителей пчёл.
87. Проведение оздоровительных мероприятий против инфекционных, инвазионных, незаразных болезней и вредителей пчёл.
88. Препараты, используемые при лечении гнильцовых болезней пчел.
89. Препараты используемые при лечении микозов пчел.
90. Препараты используемые при арахнозах пчел.
91. Профилактические мероприятия при падевом токсикозе пчел.

3.1.2. Примерная тематика рефератов:

Темы рефератов для оценки компетенции:

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

- ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;
- ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;
- ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;
- ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;
- ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;
- ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;
- ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

- ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;
- ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;
- ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;
- ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;
- ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;
- ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и кожные аппликации) способами.

1. Вирусная геморрагическая септицемия.
2. Оспа карпа.
3. Инфекционный некроз гемопоэтической ткани.
4. Инфекционный некроз поджелудочной железы
5. Весенняя виремия карпа
6. Фурункулез.
7. Чума щук.
8. Микобактериоз.

9. Язвенный некроз кожи лосося.
10. Бранхиомикоз.
11. Сапролегниоз.
12. Аэромоноз.
13. Псевдомоноз.
14. Сапролегниоз.
15. Ихтиофоз.
16. Вибриоз.
17. Вирусные болезни осетровых.
18. Герпесвирусные инфекции лососевых.
19. Вирусный некроз эритроцитов.
20. Йерсиниоз.
21. Бактериальная геморрагическая септицемия.
22. Флексибактериоз.
23. Стоматопапиллома угрей.
24. Кандидомикоз.
25. Размягчение оболочки икры лососевых.
26. Мешотчатый расплод.
27. Меланоз пчел.
28. Паратиф пчел.
29. Амебиаз пчел.
30. Грегариноз пчел.
31. Лептомоноз пчел.
32. Мермитидоз пчел.
33. Сенотаиниоз пчел.
34. Физоцефалез пчел.
35. Мелеоз пчел.
36. Хищники пчел.

3.1.3. Тесты

Тесты для оценки компетенции:

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных.

ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;

ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;

ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;

ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;

ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;

ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Форма проявления единичных вспышек инфекционных болезней:

1. эпизоотия;
2. панзоотия;
3. спорадическая;
4. энзоотия.

Ответ: 3.

Задание 2.

Алиментарные болезни рыб:

1. незаразный бронхионекроз;
2. газопузырьковая болезнь;
3. гиповитаминозы;
4. асфиксия.

Ответ: 3.

Задание 3.

При какой болезни встречаются ватообразные разрастания гриба:

1. Сапролегниоз;
2. Оспа карпа;
3. Ихтиофеноз;
4. Микобактериоз.

Ответ: 1.

Задание 4.

Для исследования кровь у рыб можно брать из:

1. плавников и сердца;
2. брюшной полости и жаберной вены;
3. сердца и хвостовой вены;
4. сосудов хвоста.

Задание 5.

Какое семейство трематод имеет у метацеркарии темный секреторный пузырь, занимающий 1/3 цисты:

1. сем. *Opisthorchiidae*;
2. сем. *Sanguinicolidae*;
3. сем. *Diplostomidae*;
4. сем. *Strigeidae*.

Ответ: 1.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между гельминтами и их классом

А	<i>Triaenophorus nodulosus</i>	1	класс <i>Monogenea</i>
Б	<i>Argulus foliaceus</i>	2	класс <i>Crustacea</i>
В	<i>Dactylogyrus vastator</i>	3	класс <i>Cestoidea</i> ,
Г	<i>Posthodiplostomum cuticola</i>	4	класс <i>Trematoda</i> .

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б2, В1, Г4.

Задание 7.

Установите соответствие между болезнями и основными клиническими признаками рыб

А	Сапролегниоз	1	Черные точки на теле рыбы
Б	Ихтифтириоз	2	Ватообразные разрастания
В	Оспа карпа	3	Белые узелки на теле рыбы
Г	Диплостомоз	4	Эпителиомы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А2, Б3, В4, Г1.

Задание 8.

Установите соответствие между дистрофиями и нарушения обмена веществ в клетке и межклеточном веществе

А	Хромопротеиды	1	белок связан с углеводами
---	---------------	---	---------------------------

Б	Нуклеопротеиды	2	белок связан с нуклеиновыми кислотами
В	Липопротеиды	3	соединения, в которых белок связан с красящими веществами
Г	Глюкопротеиды -	4	белок связан с липидами

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б2, В4, Г1.

Задание 9.

Установите соответствие между болезнями рыб и их возбудителями

А	Возбудитель ихтиофториоза	1	<i>Ligula intestinalis</i>
Б	Возбудитель миксозомоза	2	<i>Opisthorchis felineus</i>
В	Возбудитель описторхоза	3	<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>
Г	Возбудитель лигулоза	4	<i>Myxosoma cerebralis</i>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б4 В2, Г1.

Задание 10.

Установите соответствие между болезнями рыб и их классификацией:

А	Газопузырьковая болезнь	1	Бактериальная болезнь
Б	Кавиоз	2	Вирусная болезнь
В	Фурунколез форели	3	Незаразная болезнь
Г	Инфекционный некроз поджелудочной железы	4	Инвазионная болезнь

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б4, В1, Г2.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Расположите по порядку этапы постановки диагноза на болезни заразной этиологии:

1. клинические признаки;
2. эпизоотические данные;
3. патологоанатомические изменения;
4. лабораторные исследования.

Ответ: 2,1,3,4.

Задание 12.

Расположите по порядку стадии развития цестод с одним промежуточным хозяином (окончательный хозяин рыба):

1. половозрелый гельминт;
2. процеркоид;
3. корацидий;
4. яйцо.

Ответ: 1, 4, 3, 2 (4,3, 2,1).

Задание 13.

Расположите по порядку стадии развития рыб:

1. сеголетка;
2. малек;
3. икра;
4. личинка.

Ответ: 3, 4, 2, 1.

Задание 14.

Расположите по порядку стадии развития трематод с двумя промежуточными хозяевами (дополнительный хозяин – рыба):

5. марита;
6. яйцо;
7. метацеркарий;
8. церкарий;
9. мирацидий.

Ответ: 1, 2, 5, 4, 3 (2, 5, 4, 3, 1).

Задание 15.

Назовите болезни поочередно согласно перечню: протозойные, трематодозы, цестодозы, crustaceans:

1. описторхоз;

2. дифиллоботриоз;
 3. ихтиофтириоз;
 4. лернеоз.
- Ответ: 3, 1, 2, 4.

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Это инвазионная болезнь взрослых рабочих пчел, маток и трутней, вызываемая паразитированием возбудителя в трахейной системе (передние грудные трахеи) (напишите правильный ответ)_____

Правильный ответ: клещ *Acarapis woodi*.

Задание 17.

При установлении диагноза американский гнилец пасеку и территорию вокруг нее в радиусе 5-7 км устанавливают (напишите правильный ответ _____).

Правильный ответ: карантин.

Задание 18.

Это инвазионная болезнь пресноводных рыб, характеризуется поражением подслизистого слоя кожи и жабр, вызывается инфузорией. Наиболее распространенный из простейших паразит рыб. Взрослые инфузории варьируются по форме от овала до круга и размерами от 0,5 до 1 мм, покрыты щетинками и содержат ядро в форме лошадиного копыта. Сама болезнь в переводе означает «белая точка», «манка», так как у больной рыбы появляются белые точки на боку и плавниках. (напишите правильный ответ)_____

Правильный ответ: ихтиофтириоз.

Задание 19.

_____ (напишите правильный ответ) — гибель отдельных клеток или их групп, участков тканей и органов, наступающее при жизни организма.

Правильный ответ: некроз.

Задание 20.

Самки возбудителя филометриоза локализуются в (напишите правильный ответ)_____.

Правильный ответ: в чешуйных кармашках

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;

ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;

ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;

ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;

1.

ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Как поддерживается природный очаг болезни в рыбоводном хозяйстве:

1. разводимых в хозяйстве рыб;
2. местных диких рыб;
3. завозимого посадочного материала;
4. завозимой икры.

Ответ: 2

Задание 2.

При каких болезнях рыб на хозяйства накладывается карантин:

1. ботриоцефалез;
2. ихтиофтириоз;
3. аргулез;
4. триходинозы.

Ответ: 1

Задание 3.

В какой концентрации применяю аммиачные ванны против дактилогирозе:

2. 0,2%;
3. 05%;
4. 00,1%;

5. 1%.
Ответ: 1.

Задание 4.

Способ введения гипофизарных препаратов рыбе в преднерестовый период:

1. внутримышечно;
2. с кормом;
3. в виде ванн;
4. субконъюнктивально.

Ответ: 1.

Задание 5.

Для борьбы с какими паразитами используют лечебные ванны:

1. инфузориями;
2. нематодами;
3. микоспоридиями;
4. цестодами.

Ответ: 1.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между болезнями рыб и препаратами при их лечении:

А	Филометроидоз	1	Крустацид
Б	Кавиоз	2	Антибак- 100
В	Аэромонозы	3	Феномикс
Г	Аргулез	4	Филомед

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А4, Б3; В2; Г1.

Задание 7.

Установите соответствие между препаратами и способами их применения

А	вакцины	1	с кормом
Б	Гипофизарные препараты	2	в виде ванн
В	Антигельминтные препараты	3	внутримышечно
Г	Раствор соли	4	внутрибрюшинное

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А4, Б3, В1, Г2.

Задание 8.

Установите соответствие между препаратами и болезнями пчел

А	Бактопол	1	нозематоз
Б	Бипин -Т	2	аспергилез
В	Метронидазол	3	американский гнилец
Г	Микозол	4	варрооз

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б4, В1, Г2.

Задание 9.

Установите соответствие между препаратами и формами их выпуска.

А	Бипин-Т	1	гель
Б	Апигель	2	шнур
В	ТЭДА	3	раствор
Г	Варросал	4	пластины

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б1, В2, Г4.

Задание 10.

Установите соответствие между витаминами и их названиями.

А	Витамин А	1	аскорбиновая кислота
Б	Витамин С	2	рибофлавин
В	Витамин В2	3	ретинол
Г	Витамин Д	4	кальциферол

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А3, Б1, В2, Г4.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11

Расположите по порядку название препаратов соответственно болезням пчел инвазионные, бактериальные, микозы, падевый токсикоз:

1. микозол;
2. варросан;
3. нет лечения;
4. бактопол.

Ответ: 2, 4, 1, 3.

Задание 12

Расположите по порядку препараты соответственно способам их введения внутримышечно, с кормом, лечебные ванны, внутрибрюшинное:

1. вакцины;
2. антигельминтные препараты;
3. гипофизарные препараты;
4. раствор соли.

Ответ: 3, 2, 4, 1.

Задание 13

Расположите по порядку название препаратов соответственно болезням рыб аргулез, аэромонозы, кавиоз, незаразные:

1. витамины;

2. антибак-100;
 3. крустацид;
 4. феномикс.
- Ответ: 3, 2, 4, 1.

Задание 14

Расположите по порядку название жирорастворимых витаминов Д, А, Е, К:

1. ретинол;
 2. токоферол;
 3. кальциферол;
 4. менадион.
- Ответ: 3, 1, 2, 4.

Задание 15.

Расположите по порядку название препаратов и формы выпуска антибак – 100, колифлокс, альбен, девастин:

1. порошок для приготовления раствора для наружного применения;
 2. гранулы;
 3. порошок для приема внутрь;
 4. раствор для приема внутрь.
- Ответ: 3, 4, 2, 1.

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Описторхоз — антропозоонозная болезнь человека, плотоядных животных и рыб, обусловленное паразитированием в них различных стадий гельминтов из класса *Trematoda*. У рыб болезнь протекает в субклинической форме, но они являются основным источником заражения возбудителем описторхоза человека и плотоядных животных. Как лечат больную рыбу? (напишите правильный ответ)_____

Правильный ответ: Лечение рыб при описторхозе не разработано.

Задание 17.

Рассчитайте количество препарата антибак 100 на 1 тонну рыбы с лечебной целью 7 дней если требуется 0,1г на кг массы рыбы в день. (Напишите правильный ответ)_____.

Правильный ответ: 0,7 кг (700гр).

Задание 18.

Рассчитайте количество препарата девастин на 1 м³ воды, если требуется 2г/л. (Напишите правильный ответ)_____.

Правильный ответ: 2кг.

Задание 19.

Препарат ноземацид применяют при нозематозе пчел. В какой период жизнедеятельности пчел можно его применять. (Напишите правильный ответ _____).

Правильный ответ: применяют с лечебно-профилактической целью в весенний период до основного медосбора или летом, после откачки товарного меда.

Задание 20.

Акарасан обладает фумигантным акарицидным контактным действием в отношении клещей *Acarapis woodi* и *Varroa jacobsoni* воздействуя на них посредством _____ (напишите правильный ответ), но при этом практически безопасен для пчел.

Правильный ответ: дымового аэрозоля, образующегося при сжигании пластинок.

3.1.4 Варианты домашней контрольной работы

Варианты домашней контрольной работы для оценки компетенции:

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

- ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;
- ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;
- ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;
- ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;
- ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;
- ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;
- ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

- ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;
- ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;
- ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;

ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;

ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами.

1. Вариант

1. Гиповитаминозы рыб.
2. Микозы пчёл (меланоз, аспергиллез).

2. Вариант

1. Паразиты рыб, опасные для человека (клонорхоз, псевдамфистоматоз).
2. Мешетчатый расплод.

3. Вариант

1. Бделлозы рыб (писциколез прудовых рыб, акантобделлоз лососевых).
2. Инвазионные болезни пчёл (грегариноз, мелеоз).

4. Вариант

1. Нематодозы рыб (рафидаскариоз, контрацекоз осетровых).
2. Токсикозы пчел (химический, солевой)

5. Вариант

1. Незаразные болезни рыб (белопятнистая болезнь личинок лососевых, водянка желточного мешка).
2. Особенности строения и физиологии пчел

6. Вариант

1. Болезни рыб, вызываемые сосущими инфузориями из рода *Capriniana*.
2. Проведение оздоровительных мероприятий против инфекционных, инвазионных, незаразных болезней и вредителей пчёл

7. Вариант

1. Цестодозы рыб (протеоцефалез, эуботриоз).

2. Нарушения содержания пчел (застуженный расплод, запаривание пчел).

8. Вариант

1. Трематодозы рыб (сангвиниколоз, ихтокотиллюроз).
2. Получение продуктов пчеловодства, их физико-химические свойства (прополис, маточное молочко, пчелиный яд).

9. Вариант

1. Паразиты рыб, опасные для человека (анизакидозы, диоктофимоз).
2. Инфекционные болезни пчёл (острый вирусный паралич).

10. Вариант

1. Инфекционные болезни лососевых рыб (инфекционный некроз гемопозитической ткани, инфекционная анемия атлантического лосося).
2. Инвазионные болезни пчёл (браулез, амебиаз).

11. Вариант

1. Бактериальные болезни рыб (бактериальная почечная болезнь, чума щук).
2. Меры по охране пчеловодческих объектов от заноса возбудителей болезней пчел.

12. Вариант

1. Микозы рыб (ихтиофеноз, глубокий микоз).
2. Ветеринарно-санитарные требования по размещению и обустройству пасек.

13. Вариант

1. Вирусные болезни осетровых рыб
2. Незаразные болезни пчёл (углеводное голодание, белковая дистрофия).

14. Вариант

1. Паразиты рыб, опасные для человека (гнатостомоз, коринозомоз).
2. Вредители медоносных пчел (уховертки, роющие осы).

15. Вариант

1. Отравление альговыми токсинами.
2. Бактериальные болезни пчёл (паратиф, колибактериоз).

16. Вариант

1. Токсикозы рыб. Вызываемые токсинами синезеленых и золотистых водорослей.
2. Вредители медоносных пчел (хищные птицы).

17. .Вариант

1. Алиментарные болезни рыб (газопузырьковая болезнь, незаразный бронхионекроз).
2. Диагностика инфекционных болезней пчел.

18. Вариант

1. Функциональные болезни рыб.
2. Диагностика инвазионных болезней пчёл.

19. Вариант

1. Вирусные болезни рыб (вирусная геморрагическая септицемия, лимфоцистис).
2. Инфекционные болезни пчелиного расплода (американский и европейский гнилец).

20. Вариант

1. Профилактика болезней рыб.
2. Комплекс диагностических исследований, применяемых при болезнях пчел.

21 Вариант

1. Крустацеозы рыб (лепоефтериус, лернеоцероз тресковых).
2. Токсикозы пчел (нектарный, пыльцевой).

22. Вариант

1. Паразиты рыб, опасные для человека- дифиллоботриозы.
2. Вредители медоносных пчел (восковая моль, ветчинный кожеед).

3.2 Типовые задания для промежуточной аттестации

1.2.1. Перечень вопросов к зачету

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования:

ИД-1ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных;

1. Значение ихтиопатологии в развитии рыбоводства и охране природы.
2. Роль и значение ихтиопатологии для водных биоресурсов и аквакультуры.
3. История развития ихтиопатологии.
4. Бактериальные болезни карповых рыб.
5. Бактериальные болезни лососевых рыб.
6. Вирусные болезни лососевых рыб.
7. Вирусные болезни карповых рыб.

ИД-2ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных;

8. Классификация токсинов опасные для рыб.
9. Различия между острым и хроническим водным токсикозом.
10. Источники водных токсикозов.
11. Клинические признаки при водных токсикозах.
12. Методы диагностики болезней рыб.
13. Пути распространения патогенных агентов.
14. Динамика эпизоотий.
15. Понятие о природном очаге заболеваний.
16. Особенности формирования очагов болезней в аквакультуре.

ИД-3ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий;

17. Европейский гнилец.
18. Американский гнилец.
19. Микозы пчел.
20. Аспергиллез пчел..
21. Аскофероз пчел.
22. Меланоз.
23. Акарапидоз пчел.
24. Браулез пчел.
25. Варооз пчел.
26. Нозематоз пчел.

ИД-4ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;

27. Правила отбора больных рыб, патологического материала, крови, кормов и пересылки для лабораторного исследования

ИД-5ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;

28. Получение продуктов пчеловодства, их физико-химические свойства.
29. Основные продукты пчеловодства.
30. Особенности строения и физиологии пчел.

ИД-6ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов;

31. Циклы развития паразитов рыб.
32. Специфичность паразитов рыб, формы проявления.
33. Миксоспоридиозы рыб. Формы существования, особенности жизненного цикла. Патогенное воздействие на хозяина.
34. Паразитические инфузории рыб. Особенности биологии. Патогенное воздействие на хозяина
35. Моногеноидозы рыб. Строение, биология моногеней. Патогенное воздействие на хозяина.

36. Цестодозы рыб. Циклы развития. Патогенное воздействие на хозяина.
37. Трематодозы рыб. Особенности строения, биологии. Циклы развития. Патогенное воздействие на хозяина.
38. Акантоцефалозы рыб. Особенности строения, биологии. Циклы развития.
39. Нематодозы рыб. Особенности биологии. Циклы развития. Патогенное воздействие на хозяина.
40. Паразитические ракообразные. Представители отряда копепода. Особенности биологии. Цикл развития.
41. Паразитические жаброхвостыми рачки.. Особенности биологии. Цикл развития. Патогенное воздействие на хозяина.

ИД-7ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных.

42. Классификация незаразных заболеваний рыб.
43. Алиментарных болезни рыб, причины развития.
44. Болезни рыб, возникающие при ухудшении окружающей среды.
45. Классификация болезней рыб.
46. Классификация инвазионных болезней рыб.

ПК-5 Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных, выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учётом их совокупного фармакологического действия на организм:

ПК-5ИД-1 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных;

47. Организация борьбы с болезнями рыб в России.

ПК-5ИД-2 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период;

48. При каких болезнях заразной этиологии на хозяйство накладывают карантин.
49. Оценка экономического ущерба при болезнях рыб.
50. Проведение профилактических мероприятий при гнильцовых болезнях пчел.
51. При каких инфекционных болезнях пчел накладывают карантин.
52. Оздоровительные мероприятия при инфекционных болезнях пчел

ПК-5ИД-3 Уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определённый период, в том числе с помощью цифровых технологий;

53. Мероприятия по предупреждению кормовых токсикозов рыб.
54. Витаминные премиксы применяемые в рыбоводстве.

ПК-5ИД-4 Уметь вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;

55. Способы вакцинации рыб.
56. Способы введения витаминов.

ПК-5ИД-5 Знать методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

57. Основные принципы профилактической работы при болезнях заразной этиологии.
58. Основные принципы профилактической работы при болезнях незаразной этиологии.

59. Основные принципы ликвидации болезней пчел заразной этиологии.

ПК-5ИД-8 Знать технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами

60. Препараты используемые при арахнозах пчел.

61. Проведение оздоровительных мероприятий против инвазионных болезней и вредителей пчёл.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 40 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 40-38 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 37-29 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 28-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке рефератов:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.
- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольной работы:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.
- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –
- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.