


**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

“УТВЕРЖДАЮ”

Проректор по учебной работе
Ташкентского государственного
аграрного университета, профессор

 С.Г. Бобоев

Регистрировано: № BD- 60840300-1.19
04 07 2025 года

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БОЛЕЗНИ РЫБ И ПЧЕЛ

Для очного отделения

Сфера знания:	800000	- Сельское, лесное, рыбное хозяйство и ветеринария
Сфера образования:	840000	- Ветеринария
Направление образования:	60840300	- Ветеринарно-санитарная экспертиза

Ташкент -2025

Код дисциплины/модуль ВАК2504		Учебный год 2025-2026	Семестр 4	ECTS - Кредиты 6	
Виды дисциплины/модуль Обязательный		Язык обучения Русский		Часы занятий в неделю 6	
1.	Названия дисциплины	Аудиторные занятия (часы)		Самостоятельная работа (часы)	Общая нагрузка (часы)
	Болезни рыб и пчел	72		108	180
2.	<p>I. Содержания дисциплины</p> <p>Цель преподавания предмета – дать учащимся представление о проблемах болезней рыб, причинах и факторах, вызывающих заболевания, возбудителях болезней, их морфологии, биологии, экологии, значении, мерах борьбы с болезнями, вредителями и хищниками пчел, вреде, который они наносят пчелиной семье, мерах борьбы. Состоит в том, чтобы дать современное учение о способах выявления болезней пчел, о мерах борьбы с ними, о способах применения полного комплекса лечебных, санитарно-профилактических мероприятий. учит знаниям.</p> <p>Основная задача дисциплины - дать студентам представление об инфекционных и неинфекционных заболеваниях и возбудителях рыб и пчел, симптомах болезней, клинике, диагностике, эпизоотологии; направлениях борьбы с болезнями рыб и пчел - профилактических и лечебных мероприятиях; алиментарных болезнях рыб и их причинах; научном обосновании борьбы с болезнями рыб; современном понимании значения болезней рыб в сельском хозяйстве и рыболовстве. состоит из обучения на основе педагогических технологий.</p> <p>II. Основная теоретическая часть (лекционные занятия)</p> <p>II.1. Предмета включает в себя следующие темы:</p> <p>1- тема. Введение. Цель, задача и связь науки с другими науками.</p> <p>Цели, задачи науки о болезнях рыб и пчел. Проблемы болезней рыб и пчел. Зависимость болезней рыб от вида и возраста рыб. Дается обзор зависимости болезней рыб от сезона и акклиматизации хозяина, понимание вредителей, хищников и болезней пчел, их краткое описание.</p> <p>2- тема. Инфекционные болезни рыб, воздействие на рыб, диагностика и профилактика.</p> <p>Краснуха карпа, заболевание плавательного пузыря карпа. Клиника. Эпизоотология. Диагностика. Симптомы и патология заболевания,</p>				

противопоказания, фрункулез лососевых, вибриозы, микобактериозы и микобактериозы и их возбудители. Клиника, эпизоотология и диагностика. Микозные (грибковые) заболевания рыб и их возбудители. Бранхиомикоз (гниль жабр). Клиника. Эпизоотология. Диагностика. Сапролегниоз и его возбудители. Симптомы и патология заболевания. Диагностика. Дается информация о борьбе с микозными заболеваниями.

Тема 3. Инвазионные болезни рыб. Простейшие болезни рыб

Инвазионные болезни и патогены рыб. Простейшие болезни рыб и их возбудители. Костиоз. Криптобиоз. Предоставляется информация о возбудителях гексамитоза и мерах борьбы с ними.

Тема 4. Гельминтозы. Моногеноидозы, трематодозы, цестодозы, нематодозы, акантоцефалии рыб

Дается информация о гельминтозах рыб. Дается обзор моногенезов и видов рыб, возбудителей болезни. Дается обзор борьбы с моногеноидозами. Заболевания и возбудители сангвиникоза рыб. Катаракта глаза (диплостоматоз глаза) цикл развития паразита. Клиника и патология заболевания. Эпизоотология. Тетракотилез и возбудители. Клиника и эпизоотология. Подробно рассказывается о борьбе с трематодозами. Кариофиллез и кавиоз, их возбудители. Патология и эпизоотология заболевания. Лигулез и его возбудитель. Клиника. Борьба против. Батриоцефалии и его наблюдатель. Клиника и патогенез. Дается обзор борьбы с болезнями, вызываемыми цестодами и другими ленточными червями. Нематодозы и возбудители рыб. Сообщается о рафидаскариозе, филометрозе, цистидикколиозе лососевых и других заболеваниях. Дается обзор акантоцефалезов рыб – помфоринхоза и неозехиноринхоза, а также их возбудителей.

Тема 5. Гельминтозы, передающиеся человеку через рыбу.

Описторхоз и др. Подробно рассказывается о дифиллоботриозе.

Эргазиллюс. Лернеоз. Аргулез и другие болезни, их возбудители. Клиника заболевания и эпизоотология. Борьба с краустациозом.

Тема 6. Неинфекционные заболевания рыб

Простуда и травмы (травмы) рыб. Болезни плавательных пузырей рыб. Нарушения обмена веществ и авитаминозы у Рыб. Рыба болезни, этиология которых неясна. Оспа (оспа). Воздействие некоторых токсичных веществ на рыбу.

Тема 7. Инфекционные болезни пчел. Европейская болезнь гнили, происхождение и методы лечения.

Понятие об инфекционных заболеваниях пчел. Дается подробная

информация о происхождении европейской болезни гнили пчел, путях распространения болезни, течении болезни, клинических признаках болезни, методах диагностики болезни, последствиях болезни, мерах борьбы с болезнью и методах лечения.

Тема 8. Хищники пчел и вред, который они наносят пчелиным семьям.

Репейные птицы, Шурки, медведи, ящерицы, лягушки и вред, который они наносят пчелиным семьям. Образ жизни индюков, и других пчелиных птиц, профилактические меры против них. Дается подробная информация о размножении, развитии и мерах борьбы.

Тема 9. Вредители продуктов пчеловодства и меры борьбы.

Дается подробная информация о вредителях, биологии, экономическом вреде и мерах борьбы с продуктами пчеловодства (мед, пчелиное молоко, пыльца, перга, воск и другие).

Тема 10. Описание, вред, который наносят клещи акарицидные и другие пчелы.

Строение клещей акарицидных, и других вредителей пчел. Дается подробная информация о питании, размножении, развитии, вреде, который они наносят пчелиным семьям, и мерах борьбы с ними.

Тема 11. Взаимоотношения пчелиных вредителей в экотуризме.

Взаимоотношения в экотизме в форме симбиоза, форезии, мутуализма, комменсализма. Общежитие двух и более видов, живущих вместе, вместе и во взаимной выгоде, защищая друг друга. Даны сведения о холостяцких формах симбиоза, о вреде, который они наносят пчелиным семьям, о питании, размножении, развитии и мерах борьбы с ними.

Тема 12. Неинфекционные заболевания пчел, их происхождение и методы лечения.

Незаразные болезни пчел определяют их происхождение, пути распространения болезни, переходный период болезни, клинические признаки болезни, методы диагностики болезни, меры борьбы с болезнью и методы лечения.

Болезни таксикоза пчел. химический таксикоз и его последствия, таксикоз Падова, таксикоз тли и др. Дается подробная информация об их происхождении, путях распространения заболевания, переходном периоде заболевания, клинических признаках заболевания, методах диагностики заболевания, последствиях заболевания, мерах борьбы с заболеванием и методах лечения.

Лекционные занятия проходят в аудитории, оборудованной мультимедийными устройствами для потоковой передачи групп akeдем.

III. Инструкция и рекомендации по практическим занятиям

Для практических занятий рекомендуются следующие темы:

1. Экологическое взаимодействие микроорганизмов, возбудителей краснухи, микоза Карпов и их хозяев.
2. Моногении.
3. Строение и болезни трематод и цестод, которые они вызывают у Рыб.
4. Заболевания, вызываемые нематодами, акантоцефалами и пиявками, и болезни, которые они вызывают у Рыб.
5. Гельминтозные заболевания, передающиеся человеку от рыб и меры их профилактики.
6. Незаразные болезни рыб-стрессы, болезни рыбных пузырей.
7. Инфекционные заболевания пчел и методы лечения.
8. Инвазионные болезни пчел и методы лечения.
9. Неинфекционные заболевания пчел и методы лечения.
10. Вредители продуктов пчеловодства и меры борьбы.
11. Хищники пчел и меры борьбы.
12. Описание клещей, причиняющих вред акароидным, молочным, домашним и другим пчелам, вред, который они наносят.

IV. Инструкция и рекомендации по лабораторным занятиям

Для лабораторных занятий рекомендуются следующие предметы:

1. Направления методов диагностики болезней рыб
2. Методы паразитологических исследований рыб
3. Стили паразитологического вскрытия рыб, способы сбора, фиксации, хранения паразитов.
4. Заболевания, поражающие пресноводных рыб: весенняя виремия рыб, герпесвирусная болезнь кои, болезнь покоя кои, краснуха рыб и инфекции нетрадиционными штаммами *Aeromonas salmonicida*.
5. Заболевания, вызываемые одноклеточными паразитами
6. Патология рыб: основные заболевания, встречающиеся у Рыб, их причины, развитие, клинические и патологические признаки.
7. Инвазионные болезни пчел.
8. Незаразные болезни пчел.
9. Европейская болезнь гнили и меры борьбы.
10. Амирика болезнь гнили и меры борьбы.
11. Нозематозная болезнь, возбудители и меры борьбы.
12. Акарапидоз, возбудители болезней и меры борьбы.

V. Самостоятельное обучение и самостоятельная работа

Рекомендуемые темы для самостоятельного обучения:

1. Проблемы болезней рыб.
2. История изучения болезней рыб.
3. Инфекционные болезни рыб.
4. Заболевания, вызываемые вирусами.
5. Заболевания, вызываемые бактериями.
6. Заболевания, вызываемые грибами.
7. Инвазионные болезни рыб.
8. Заболевания, вызываемые паразитическими наивными животными.
9. Заболевания, вызываемые споровыми.
10. Заболевания, вызываемые инфузориями ресничек.
11. Заболевания, вызываемые гельминтами.
12. Болезни, передающиеся позвоночным и людям через рыбу, и информация о них.
13. Информация о неинфекционных заболеваниях рыб.
14. Простуда и травмы (травмы) рыб.
15. Нарушения обмена веществ и авитаминоз у Рыб.
16. Дается обзор млекопитающих, рептилий, птиц и других врагов рыб.
17. Кариофиллез и кавиоз, их возбудители.
18. Патология и эпизоотология заболевания.
19. Ампулез и его отражение. Клиника. Борьба против.
20. Батрицефалиеи его наблюдатель. Клиника и патогенез.
21. Дается обзор борьбы с болезнями, вызываемыми цестодами и другими ленточными червями.
22. Паразиты рыб водоемов Узбекистана и история их попадания.
23. Основы общей патологии. Понятие о болезни хаки.
24. Нарушения горного цикла и изменения добычи у Рыб.
25. Никроз (доля). Усмы.
26. Защитные реакции организмов.
27. Воспаление. Иммунитет. Регенерация.
28. Основы общей паразитологии. Специфичность паразитов.
29. Описание клещей, причиняющих вред акароидным, молочным, домашним и другим пчелам, вред, который они наносят.
30. Вред, который наносят жуки пчелиным семьям.
31. Семейство пауков и вред, который они наносят пчелиным семьям.
32. Семья шершней, кабачков и других диких ос и вред, который они наносят пчелиным семьям.
33. Вредители пчел и меры борьбы.
34. Хищники пчел и меры борьбы.

35. Вирусный паралич пчел и меры борьбы.
36. Клещи, жуки, насекомые и паукообразные наносят вред пчелиным семьям.
37. Вредители продуктов пчеловодства, биология, хозяйственный вред и меры борьбы с ними.
38. Биология, экономический ущерб и меры борьбы с пчелиными хищниками.
39. Болезни растений и их значение для пчеловодства.
40. Виды казачества, встречающиеся у пчел.
41. Инфекционные болезни пчел.
42. Инвазионные болезни пчел.
43. Незаразные болезни пчел.
44. Европейская болезнь гнили и меры борьбы.
45. Амирика болезнь гнили и меры борьбы.
46. Нозематозная болезнь, возбудители и меры борьбы.
47. Оборудование, используемое для профилактики и лечения пчелиных вредителей.
48. Виды казачества, встречающиеся у пчел.
49. Заболеваемость сальмонеллезом, меры борьбы и методы лечения.
50. Болезнь сепсис, меры борьбы и методы лечения.
51. Болезнь гафниоз, меры борьбы и методы лечения.
52. Болезнь мешковатого пчелиного мотылька, меры борьбы и методы лечения.
53. Инфекционные болезни пчел.
54. Инвазионные болезни пчел.

3. VII. Результаты обучения (формируемая составляющая)

Студент в результате освоения предмета:

- проблемы болезней рыб, причины и факторы, вызывающие заболевания, возбудители болезней, их морфология, биология, экология, значение и меры борьбы с болезнями, инфекционные заболевания и возбудители рыб, признаки болезней, клиника, диагностика, эпизоотология; направления борьбы с болезнями рыб, профилактические и лечебные мероприятия; алиментарные болезни рыб и их причины; научное обоснование борьбы с болезнями рыб; представление о современных педагогических технологиях значения болезней рыб в сельском хозяйстве и рыболовстве (знание);
- По дисциплине болезни рыб и меры борьбы с ними студент должен знать процессы, протекающие в естественных и искусственных водоемах. и

	<p>видовой состав ихтиофауны, знать и уметь пользоваться знаниями о изменчивости роста рыб, модели роста, иммунитете, основах эпизоотологии, зависимости болезней рыб от вида и возраста рыб, зависимости болезней рыб от сезона и климатизации хозяина (умение);</p> <p>- Должен обладать навыками решения проблем болезней рыб, пониманием патологии, диагностикой болезней рыб, патологических изменений крови, локализации паразитов в организме рыб (квалификация).</p>
4.	<p>VIII. Образовательные технологии и методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекции; - интерактивкейс-стади; - семинары (логика, быстрые вопросы и ответы); - работа в группах; - делать презентации; - индивидуальные проекты; - проекты для совместной работы и защиты.
5.	<p>IX. Требования для получения кредитов:</p> <p>Полное усвоение теоретических и методических понятий по науке, умение правильно отразить результат анализа, самостоятельное наблюдение за изучаемыми процессами и выполнение контрольных заданий и задач, сдача письменной работы по I итоговому контролю.</p>
6.	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Safarova F.E. va boshqalar Baliqlar kasalliklari (o'quv qo'llanma). – Toshkent, 2020. – 223 s. 2. Eshova X.S. Baliq kasalliklari. –Toshkent. 2013. 100 b. 3. To'raev O.S., Kaxramanov B.A. «Asalarilarning zararkunandalari, kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari» Toshkent.Turon, 2022. 4. Kaxramanov B.A., Safarova F.E., Isamuhammedov S.Sh., Donaev X.A., Ergashev X.B. «Asalarichilik asoslari» Toshkent – 2021 yil 5. Isamuhammedov A.I., Nikadambaev H.K. «Asalarichilikni rivojlantirish asoslari» Toshkent. Sharq nashriyoti, 2013 yil. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. -. Toshkent: "O'zbekiston", 2017.-488b. 2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b. 3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.

4. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 103 b.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 maydagi PQ-2939-son "Baliqchilik tarmog'ini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 apreldagi PQ-3657-son "Baliqchilik tarmog'ini jadal rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 noyabrdagi PQ-4005-son "Baliqchilik sohasini yanada rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 16 oktabrdagi "Respublikamizda asalarichilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari tug'risida"gi PQ-3327 sonli qarori.

9. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 12 iyndagi "Asalarichilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash va qishloq xo'jaligi ekinlarini asalari bilan changlatishga doir qo'shimcha chora-tadbirlari tug'risida"gi PQ-239 sonli qarori.

Источники информации

1. www.ziyouet.com.

2. www.lex.uz

3. <http://www.referat.ru>

4. <https://farabi.university/programs/2122>

5. <https://farabi.university/programs/2122>

6. <https://farabi.university/programs/2122>

7. <https://bulletin.auburn.edu/coursesofinstruction/fish/>

8. <https://www.flinders.edu.au/courses/rules-2012/undergrad/bscaq>

7.	Учебная программа дисциплины утверждена постановлением Советом Ташкентского государственного аграрного университета за № <u>13</u> от " <u>04</u> " <u>04</u> 2025 года.
8.	Дисциплина/ответственные за модуля: Б.А. Кахрамонов – Доцент кафедры «Общая зоотехния и ветеринария» ТашГАУ, к.с.х.н. Ф.Э. Сафарова – Доцент кафедры «Общая зоотехния и ветеринария» ТашГАУ, д.ф.б.н. (PhD).
9.	Рецензенты:

Б.Ф. Улмасов	–	Доцент кафедры «Общая зоотехния и ветеринария» ТашГАУ.
Ф.Д. Акрамова	–	Заведующий лабораторией Общей паразитологии Института зоологии РУз АН, д.б.н., профессор

Данная учебная программа разработана на основе образовательных программ следующих высших учебных заведений, вошедших в топ-300 престижных мировых рейтингов QS и THE.

№	Название ВУЗа	QS	THE	Топ-300 дополнений на основе образовательных программ	Название темы в этой программе	Ссылки
1.	Казахский национальный университет имени Аль-Фараби Казахстан	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning invasion kasalliklari)	3-тема. Инвазионные болезни рыб. Простейшие болезни рыб	https://farabi.university/programs/2122
2.	Казахский национальный университет имени Аль-Фараби Казахстан	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning gelmintoz kasalliklari)	4-тема. Гельминтозы. Моногеноидозы, трематодозы, цестодозы, нематодозы, акантоцефалии рыб	https://farabi.university/programs/2122
3.	Казахский национальный университет имени Аль-Фараби Казахстан	163	1201	Балықтардың аурулары және олардың профилактикасы (Baliqlarning yuqumsiz kasalliklari)	6-mavzu. Baliqlarning yuqumsiz kasalliklari-stress, baliq pufaklarining kasallanishi	https://farabi.university/programs/2122
4.	Auburn University (США)	951	601	Clinical fish disease diagnosis (Методы паразитологического исследования рыб)	3-лабораторная тема. Стили паразитологического вскрытия рыб, способы сбора, фиксации, хранения паразитов.	https://bulletin.auburn.edu/coursesofinstruction/fish/
5.	Flinders University	336	350	Skills in disease diagnosis	2-тема: Методы паразитологиче	https://www.flinders.edu.au/courses/rules-