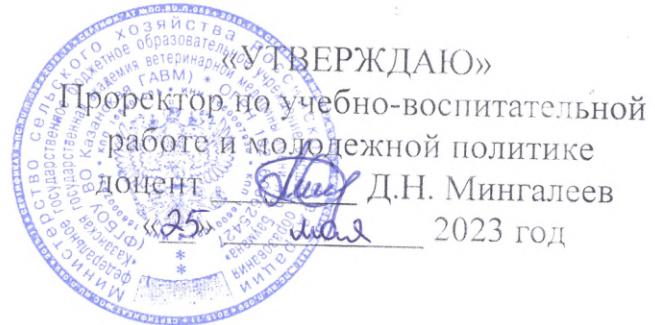


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.В.07 Болезни пчел и рыб»
(код, наименование дисциплины)

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	Ветеринария
Программа подготовки	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная / очно-заочная / заочная

г. Казань, 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.В.07 Болезни пчел и рыб»

Составил(а) Лерин Муньков А.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, генетики и разведения животных
протокол № ____
« ____ » 2023г.

Зав. кафедрой Хаертдинов Р.А.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4

Председатель методической комиссии, проф. Усенко В.И.
« 22 » мая 2023г.

Декан факультета ветеринарной медицины,
доцент Нургалиев Ф.М.
«24» мая 2023 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой

22.05.2023г.

Ч.А.
(подпись, дата)

Харисова Ч.А.

22.05.2023

Содержание

	стр.
1 Цели и задачи дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ООП	4
3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия	4
4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)	5
5. Язык(и) преподавания	9
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)	9
6.1. Структура дисциплины (модуля)	9
6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий	10
6.3 Лекционные занятия	12
6.4 Практические занятия	13
6.5 Самостоятельная работа	14
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	14
7.1 Литература	14
7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	15
7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	16
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины	16

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины овладение специалистами по болезням пчел рыб вопросами анатомии и физиологии медоносных пчел и рыб, биологии пчелиной семьи основами биологии рыб, овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по диагностике, профилактике, дезинфекции, лечению и ликвидации заболеваний пчел и рыб различной этиологии.

1.2 Задачи:

1.2.1 В объеме типовой учебной программы с учётом новейших данных науки и практики дать студенту теоретические знания о жизнедеятельности пчел и пчелиных семей, условий возникновения и развития опасных болезней пчёл.

1.2.2 Дать необходимые знания относительно важнейших признаков заразных и незаразных болезней пчёл, а также сезоне их протекания.

1.2.3 Дать знания об основных возбудителях инфекционных и инвазионных заболеваний, этиологии, симптомах, течении, лечении и профилактике контагиозных болезней.

1.2.4 Дать знания о нарушениях жизнедеятельности пчелиных семей, вызванных ошибочными и несвоевременными действиями пчеловода, способствующими ослаблению пчелиных семей и понижению их устойчивости к заразным болезням,

1.2.5 На основе полученных теоретических знаний сформировать навыки диагностики состояния пчелиных семей, анализа их кормовых запасов и выявления возбудителей наиболее опасных заболеваний: нозематоза, варрооза и аскосфероза.

1.2.6 На основе полученных теоретических знаний сформировать навыки диагностики, лечения и профилактики болезней рыб

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Болезни пчел и рыб» относится к блоку Дисциплины (модули), Б1.В.07 – формируемые участниками образовательного процесса.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Клиническая микробиология», «Лекарственные и ядовитые растения». Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

-знать: клинические и патологоанатомические признаки, дифференциальную диагностику, методы и средства профилактики, лечения, а также мероприятия по недопущению распространения заразных и не заразных болезней среди животных.

-уметь: правильно диагностировать различные заразные и незаразные болезни пчел и рыб; проводить дифференциальную диагностику этих болезней; оказывать лечебную помощь пчелиным семьям и рыбам при инфекционной и не инфекционной патологии. Дисциплина «Болезни пчел и рыб» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Внутренние незаразные болезни животных», «Паразитология и инвазионные болезни животных», «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Общая и частная хирургия», «Ветеринарное акушерство и гинекология».

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

ПК-1. Способен использовать общепринятые и современные методы исследования для проведения клинического обследования животных с целью установления диагноза

ПК-2. Способен проводить мероприятия по лечению животных больных инфекционными, паразитарными и незаразными заболеваниями

ПК-3. Способен организовать мероприятия по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней для обеспечения устойчивого здоровья животных

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-1	<p>ИД-1 пк-1 Знать: Методику сбора анамнеза жизни и болезни пчел и рыб; Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний; Технику проведения клинического исследования пчел и рыб с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных; Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования пчел и рыб в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>Технику проведения исследования пчел и рыб с использованием специальных (инструментальных)</p>

	<p>методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>Методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования пчел и рыб;</p> <p>Методику отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала;</p> <p>Этиологию и патогенез заболеваний пчел и рыб;</p> <p>Общепринятые критерии и классификации заболеваний пчел и рыб, перечни болезней пчел и рыб, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке;</p> <p>Форму и правила заполнения журнала для регистрации больных пчелиных семей, пчел и рыб, истории болезни пчелиных семей, пчел и рыб в соответствии с требованиями ветеринарного учета;</p> <p>Методику отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области</p> <p>Требования охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>ИД-2 пк-1 Уметь: осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении пчелиных семей, пчелиных маток и рыб, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных);</p> <p>Осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у пчелиных семей и рыб, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);</p> <p>Устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;</p> <p>Отбирать пробы биологического материала пчел и рыб для проведения лабораторных исследований;</p> <p>Выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию;</p> <p>Осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования пчел и рыб для установления диагноза;</p> <p>Осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний пчел и рыб;</p> <p>Пользоваться специализированными</p>
--	---

	<p>информационными базами данных для диагностики заболеваний пчел и рыб;</p> <p>Осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований;</p> <p>ИД-3 пк-1 Владеть: методиками сбора анамнеза жизни и болезни пчелиных семей, пчел и рыб для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;</p> <p>Способами проведения общего клинического исследования пчел и рыб с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;</p> <p>Методиками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования;</p>
ПК-2	<p>ИД-1 пк-2 Знать: методы медикаментозного лечения больных пчелиных семей и рыб, показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения;</p> <p>Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней пчел и рыб различной этиологии;</p> <p>Требования охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>ИД-2 пк-2 Уметь: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний пчел и рыб;</p> <p>Вводить лекарственные препараты при лечении болезней пчел и рыб различными способами;</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при проведении лечебных обработок, в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;</p> <p>Оценивать эффективность лечения;</p> <p>Вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению болезней пчел и рыб.</p> <p>ИД-3 пк-2 Владеть: методикой разработки плана</p>

	<p>лечения болезней пчел и рыб на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <p>Навыками проведения повторных осмотров и исследований пчелиных семей и рыб для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения;</p> <p>Методиками корректировки плана лечения болезней пчел и рыб (при необходимости) на основе результатов оценки эффективности лечения</p>
ПК-3	<p>ИД-1 пк-3 Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании;</p> <p>Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней пчел и рыб, плана ветеринарно-санитарных мероприятий;</p> <p>Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения болезней пчел и рыб;</p> <p>Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней пчел и рыб и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>Виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;</p> <p>Требования охраны труда в сельском хозяйстве.</p> <p>ИД-2 пк-3 Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней пчел и рыб, ветеринарно-санитарных мероприятий;</p> <p>Оценивать влияние условий содержания и кормления пчелиных семей и рыб на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных;</p> <p>Проводить беседы, лекции, семинары для работников организаций с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний</p>

	животных; Оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления. ИД-3 пк-з Владеть: правилами сбора и анализа информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней пчел и рыб, ветеринарно-санитарных мероприятий; Методами оценки влияния условий содержания и кормления пчелиных семей и рыб на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных;
--	---

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплины «Болезни пчел и рыб» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины по очной форме обучения (очно-заочное, заочное) составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 18 часов практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов			Семестры					
		очная	заочн.	очно-заочн.	очная		очно-заочная		заочная	
		3	6	4	7	4	7	4	7	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по УП:	3	108	108	108	-	108	-	108	-	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		48	18	26	-	48	-	26	-	18
Лекции (Лк)		16	8	12	-	16	-	12	-	8
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		32	10	14	-	32	-	14	-	10

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		60	86	82	-	60	-	82	-	86
Курсовая работа, семестр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контроль		-	4	-	-	-	-	-	-	4
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З - зачет) (Э – экзамен)	3	3	3	3		3		3		3

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:						Приемлемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них		Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
(Раздел) Тема 1. Биология пчелиной семьи	14	4	10	-	14	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	ИД-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
(Раздел) Тема 2.	4	2	2	-	4			ИД-1 ОПК-1	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ ,

Биология рыб										ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3		ОС2 ² ОС3 ³
(Раздел) Тема 3. Болезни пчел	7 2	8	16	-	24	48			48	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
(Раздел) Тема 4. Болезни рыб	1 8	2	4		6	12			12	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-3 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3		

Промежуточная аттестация зачет										ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3	ОС4 ⁴
	Итого	16	32	-		23	6	7	60		

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного экзамена
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
1	Продукты пчеловодства, их состав и значение для ветеринарии и медицины, 4 ч.: 1) мед, состав и виды меда, диетические и лечебные качества меда; 2) прополис или пчелиный клей, его лечебные свойства; 3) перга и обножка, их ценные качества; 4) воск и его использование в разных отраслях; 5) маточное молочко, пчелиный яд как ценное сырье для фармации; 6) пчелиный расплод, подмор и другие продукты пчеловодства.	2	1	0,5
2	Физиологические этапы годового цикла пчелиной семьи по проф. С.В.Жданову, 2 ч.: а) ознакомление с принципами разделения годового цикла пчелиной семьи по проф. С.В.Жданову на 12 периодов; б) принципы разделения годового цикла на 4 периода другими авторами.	2	1	0,5
3	Причины ослабления и гибели пчелиных семей	2		

	зимой, 2 ч.: Ослабление семей в результате несвоевременной подготовки пчелиной семьи к зимовке. Ослабление пчелиных семей в результате зимовки на некачественных кормах. Ослабление пчелиных семей от инфекционных и инвазионных заболеваний. Ослабление семей по причине беспокойства.			
4	Классификация болезней пчел, 2 ч.: Классификация болезней пчел в зависимости от природы возбудителя или факторов, вызывающих те или иные патологические состояния в семье пчел. Классификация болезней по возрасту восприимчивых особей. Классификация болезней по степени контагиозности.	2	1	0,5
5	Инвазионные болезни пчел, 2 ч.: Инвазия. Инвазионный процесс. Дезинвазия. Классификация возбудителей инвазионных болезней. Классификация инвазионных болезней в зависимости от природы возбудителя.	2	1	0,5
6	Инфекционные болезни пчел, 2 ч.: Инфекция и иммунитет. Классификация возбудителей инфекционных заболеваний. Эпизоотический процесс. Протовоэпизоотические мероприятия.	2	1	0,5
7	Ихтиопатология как наука, биология рыб, типы прудовых хозяйств, 2ч Определение и цели ихтиопатологии, основные направления, краткая история развития. Морфология и биология рыб. Питание, размножение рыб, определение возраста рыб Основные объекты разведения в прудовом рыбоводстве. Типы прудовых хозяйств по целевому назначению. Категории прудов в полносистемном хозяйстве.	2	2	1
8	Основные принципы классификации болезней рыб, 2 ч. Инвазионные болезни: диагностика и меры борьбы и профилактики при хилодонеллезе, ихтиофтириозе, триходиниозах, ихтиободозе, гиродактилезе и дактилогирозе. Инфекционные болезни: диагностика, меры борьбы и профилактики при аэрмонозе, фурункулезе, бранхиомикозе, сапролегниозе, воспалении плавательного пузыря.	2	1	0,5
Итого		16	8	4

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заоч.
1	Расчет объема улья. Типы ульев. Конструкция	2	1	1

	улья.			
2	Наружное строение пчелы	2	1	1
3	Внутреннее строение пчелы	2	1	0,5
4	Определение породной принадлежности пчел	2	1	0,5
5	Принципы искусственного вывода маток. Изготовление прививочной рамки.	2	1	1
6	Токсикозы пчел	2	1	0,5
7	Инвазионные болезни: нозематоз пчел (биология и диагностика).	2	1	1
8	Инвазионные болезни: варрооз пчел (биология и диагностика).	2	1	1
9	Меры борьбы с нозематозом и варроозом.	2	1	0,5
10	Инфекционные болезни пчел: Американский гнилец.	2		
11	Принципы диагностики болезней пчел.	2		
12	Диагностика болезней взрослых пчел.	2	1	
13	Диагностика болезней расплода пчел	2	1	
14	Морфология и биология рыб	2	1	1
15	Диагностика незаразных болезней рыб	2	1	1
16	Диагностика заразных болезней рыб	2	1	1
	Итого	32	14	10

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах		
		Очн.	Очн.-заочн.	Заочн.
1	Диагностика болезней взрослых пчел.	6	9	9
2	Диагностика болезней расплода пчел.	6	9	9
3	Биологические особенности и способы распространения болезней пчел.	6	9	9
4	Действия пчеловода, способствующие распространению болезней пчел.	6	9	9
5	Проявление болезней в годовом цикле пчелиной семьи.	6	9	9
6	Диагностические признаки болезней пчел.	6	9	9
7	Меры профилактики основных болезней пчел.	6	9	9
8	Токсикозы пчел.	6	9	9
9	Диагностика инвазионных болезней рыб	6	5	8
10	Диагностика инфекционных болезней рыб	6	5	8
	Итого	60	82	86

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Биология с основами экологии»

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Болезни пчел и рыб» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источники информации	Кол-во экз.
1. Полтев В.И. Болезни и вредители пчел с основами микробиологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Полтев В.И., Нешатаева Е.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2016.— 184 с.—	Режим доступа: «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР» http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=57301 . Неограниченный доступ после регистрации
2. Ивашевская, Е.Б. Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебник / Е.Б. Ивашевская, О.А. Рязанова, В.И. Лебедев, В.М. Позняковский ; под ред. Позняковского В.М.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 384 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96853 Неограниченный доступ после регистрации
3. Кривцов, Н.И. Пчеловодство: Учебник. Н.И.Кривцов, Р.Б.Козин, В.И.Лебедев, В.И.Масленникова. – СПб.: Изд-во «Лань», 2010. – 448 с.	50 экз. библиотечный фонд Казанской ГАВМ Режим доступа: ЭБС Лань http://e.lanbook.com/book/577 Неограниченный доступ после регистрации
4. Черевко, Ю.А. Пчеловодство. /Ю.А.Черевко [и др.] – М.: КолосС, 2006. – 296 с.	54 экз. библиотечный фонд Казанской ГАВМ

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

- Материалами для проведения занятий по болезням пчел:
- образцы различных продуктов пчеловодства;
 - индивидуальный раздаточный материал в файловых конвертах А4 по каждой теме занятия на каждого студента;
 - лабораторное оборудование;
 - таблицы и рисунки, в том числе изготовленные с использованием современных технологий;
 - оборудование для производства и переработки продуктов пчеловодства;
 - мини пасека на балконе кафедры биологии, генетики и разведения животных;
 - учебные фильмы.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Для обеспечения учебного процесса необходимо располагать компьютерным классом с ПК. В процессе обучения необходимо использовать обучающие и контролирующие программы.

Для обеспечения учебного процесса необходимо располагать компьютерным классом с ПК. В процессе обучения необходимо использовать обучающие и контролирующие программы.

- Электронный каталог ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ - <http://lib.ksavm.senet.ru/>
- Электронная библиотека Казанской ГАВМ – <http://e-books.ksavm.senet.ru/>
- Научная электронная библиотека e.LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (подписка на журналы)
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
- Электронная библиотечная система «Юрайт» - <https://biblio-online.ru>
- Электронная библиотечная система «Библиокомплектатор»- [http://www.bibliocomplectator.ru/](http://www.bibliocomplectator.ru)
- Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org>
- Scopus - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
- Web of Science - [http://apps.webofknowledge.com/](http://apps.webofknowledge.com)

Процесс обучения сопровождается использованием компьютерных программ MS Excel, MS Word, MS Access, MS PowerPoint, Internet и др.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Болезни пчел 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	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты
---	--	--	--

		работы	подтверждающего документа
Болезни пчел и рыб	<p>Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 503 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35</p>	<p>Аудитория 503 оборудована учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540.</p> <p>Демонстрируются учебные фильмы по биологии пчелиной семьи и болезням пчёл(5).</p> <p>Для демонстрации презентационных материалов и учебных фильмов имеется проектор (2 шт.), ноутбук (2 шт.), экран (2 шт.).</p> <p>Минипасека кафедры расположена на балконе 5 этажа ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.</p> <p>Перерабатывающие предприятия на базе ГУ «Управление аквакультуры и пчеловодства РТ» (технологические линии по переработке воскового сырья, производству вошины, фасовке меда, изготовлению канди, пасечное оборудование, ульи, препараты по болезням пчел).</p> <p>Микропрепараты по болезням пчёл (нозематоз, варрооз, браулёз).</p> <p>Коллекция ульев (Федина, Левицкого, русского общества пчеловодства, Ханда, вертикальный и горизонтальный улей из пенополистирола).</p> <p>Пчеловодное оборудование для</p>	<p>Ноутбук - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная</p>

		переработки продуктов пчеловодства (медогонка, ножи для распечатывания сотов, воскотопки, устройства для сбора обножки, для получения прополиса.	
	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах: Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35	Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блоков) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

Программу разработали:
 профессор Михайлова Р.И.
 доцент Муньков А.Н.