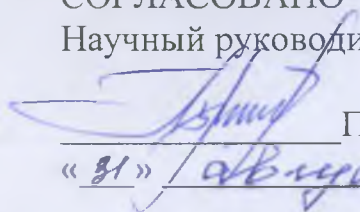


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы

СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель программы



П.И. Барышников

« 31 » августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



Г.Г. Морковкин

« 31 » августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ»

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень подготовки
кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния»

Направленность: ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией и иммунология

Год обучения 3

Семестр обучения 5

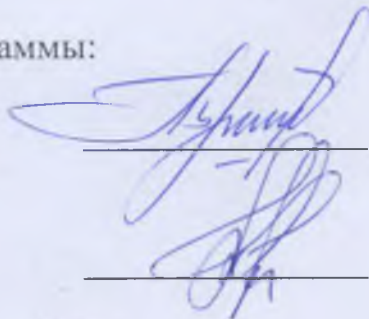
Форма обучения очное

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Барнаул 2015 г.

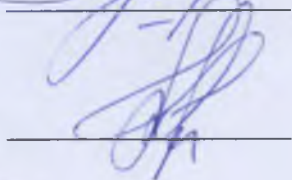
Авторы рабочей программы:

д.в.н., профессор



П.И. Барышников

к.в.н.



Г.А. Фёдорова

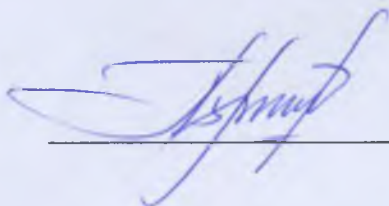
«1» 06 2015 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01– «Ветеринария и зоотехния», направленность 06.02.02, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г., №896 и утвержденного учебного плана от 31 августа 2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры, протокол № 7 от «05» 06 2015 г.

Зав. кафедрой
д.в.н., профессор

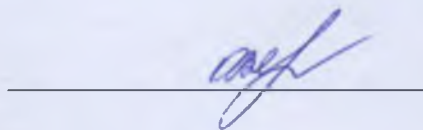


П.И. Барышников

Программа принята методической комиссией факультета ветеринарной медицины 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния» протокол № 3 «8» 07 2015 г.

Председатель методической комиссии

к.в.н., доцент



О.Е. Власова

«8» 07 2015 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.....	5
3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
5. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ	7
6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6.1. Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по видам работ	7
6.2. Содержание дисциплины	8
6.3. Образовательные технологии	9
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РА- БОТЫ АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
7.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины.....	10
7.2. Контрольные работы / рефераты	11
8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	12
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
9.1. Перечень основной литературы	14
9.2. Перечень дополнительной литературы	15
9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин- тернет»	17
9.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществле- нии образовательного процесса	17
9.5. Описание материально-технической базы	17
9.5.1. Требования к аудиториям	19
9.5.2. Требования к специализированному оборудованию	19

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина (модуль) «Болезни пчел» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния», направленности (профилю) – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Основная задача учебной дисциплины (модуля) – освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области пчеловодства. Дисциплина (модуль) «Болезни пчел» в системе ветеринарных наук изучает общие сведения о болезнях и вредителях пчел. Излагаются вопросы ветеринарно-санитарных мероприятий на пасеках. Аспиранты получают представление о лабораторных методах диагностики болезней пчел. Рассматриваются вопросы организации и проведения профилактических мероприятий и мер борьбы. Формируются компетенции ОПК-2, ОПК-4, УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Общая трудоемкость учебной дисциплины (модуль) «Болезни птиц» составляет 2 зачетных ед., в объеме 72 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного проса, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме – кандидатского зачета.

Ведущие преподаватели: Барышников Пётр Иванович.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля).

Целью изучения дисциплины (модуля) «Б1.В.ДВ.2.2 Болезни пчел» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области пчеловодства, познания вопросов профилактики и лечения болезней пчёл, способности анализировать особенности роста и развития пчелиной семьи в течение разных сезонов года в целях производства продукции пчеловодства, ознакомление с ветеринарно-санитарными мероприятиями на пасеке.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические и поведенческие особенности медоносной пчелы;
- изучить основы разведения и содержания медоносной пчелы;
- изучить заразные и незаразные болезни пчёл;
- освоить методы диагностики и меры борьбы с болезнями пчёл.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры).

Дисциплина (модуль) «Б1.В.ДВ.2.2 Болезни пчел» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части. Реализация в дисциплине «Болезни непродуктивных животных» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и учебного плана по программе аспирантуры, должна учитывать следующее значение научных разделов: вирусные, бактериальные, инвазионные болезни пчел и арахнозы.

Предшествующими курсами в магистратуре и специалитете, на которых непосредственно базируется дисциплина являются:

Наименование дисциплины, практик	Перечень разделов
Биология с основами экологии.	Организм и среда.
Физиология и этология животных.	Транспорт питательных веществ.
Ветеринарная микробиология и микология.	Основы учения об инфекции и иммунитете.
Эпизоотология и инфекционные болезни животных.	Частная эпизоотология.
Паразитология и инвазионные болезни животных.	Частная паразитология: протозоология, арахнология, энтомология.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Дисциплина (модуль) является основополагающей в учебном плане подготовки аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния», программе аспирантуры – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Особенностью учебной дисциплины (модуля) «Болезни пчел» является ветеринарная направленность.

Аспирантам в области ветеринарии необходимо освоить болезни птиц. Это предполагает знания принципов и методов диагностики, лечения и их профилактики.

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из которых 24 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 16 часов занятия семинарского типа), 48 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры.

Дисциплина должна формировать следующие компетенции: УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Освоение учебной дисциплины (модуля) «Болезни пчел» направлено на формирование у аспирантов компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки. Способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки. Способностью понимать инфекционный процесс, природу патогенности, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях в условиях воздействия экзо- и эндогенных факторов. Владением методов индикации и выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средствами и методами диагностики инфекционных болезней животных. Готовностью к проведению эпизоотологического и микотоксикологического мониторинга, иммунологического анализа, выполнению	УК-1	Знать основные учения в области гуманитарных и социально-экономических наук,	Объяснять процессы, происходящие в организме с точки зрения общепатологической и экологической науки;	Владеть современными научными методами познания природы на высшем уровне;
	ОПК -2	научно анализировать социально значимые проблемы и процессы;	выявлять большие пчелиные семьи;	объективной информацией по эпизоотической ситуации в Российской Федерации и в мире по актуальным инфекционным болезням пчёл;
	ОПК -4	биологические особенности пчелиной семьи;	отбирать для исследования в лабораторию патматериал;	анализом причинно-следственных отношений в генезе болезней и вредителей медоносных пчёл;
	ПК -1	ветеринарно-санитарные правила содержания и кормления пчёл;	исследовать пчёл и проводить лечебно-оздоровительные мероприятия;	методами планирования и осуществлением
	ПК -2	правила охраны пасек от возбудителей заразных болезней;	составлять план профилактических и оздоровительных мероприятий;	
	ПК -3	общие мероприятия по профилактике заразных	и оздоровительных мероприятий;	

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного пороса, оценки самостоятельной работы аспирантов.

5. Формат обучения. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего, часов	Аудиторная работа		
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72	8	16	48
Аудиторные занятия	24			
Лекции (Л)	8			
Практические занятия (ПЗ)	16			
Семинары (С)				
Самостоятельная работа, в том числе:	48			
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний	48			
Другие виды				
Вид контроля	зачет			

6.2. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3

Содержание лекционного курса

Код компетенции	Наименование темы лекции	Наименование вопросов, изучаемых на лекции	Вид контроля	Количество часов
УК-1 ПК-1	Общие сведения о болезнях и вредителях пчёл	Классификация болезней пчёл: инфекционные болезни пчёл; инвазионные болезни пчёл; незаразные болезни; вредители пчёл.	собеседование	1
			зачет	
УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Болезни вирусной этиологии. Мешотчатый расплод.	Характеристика заболевания. Эпизоотологические данные. Патогенез. Клинические признаки. Диагноз. Профилактика и меры борьбы. Лечение.	собеседование	2
			зачет	
УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Болезни бактериальной этиологии. Американский гнилец.	Характеристика заболевания. Эпизоотологические данные. Признаки болезни. Диагноз. Профилактика, меры борьбы, лечение.	собеседование	2
			зачет	
УК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Европейский гнилец.	Характеристика заболевания. Эпизоотологические данные. Полимикробность возбудителей. Признаки болезни. Диагноз. Профилактика, меры борьбы.	собеседование	1
			зачет	
УК-1 ПК-3 ПК-4	Инвазионные болезни. Протозоозы. Нозематоз.	Характеристика возбудителя. Эпизоотологические данные. Патогенез. Диагноз. Профилактика и меры борьбы.	собеседование	2
			зачет	

ПК-5 ПК-6				
--------------	--	--	--	--

Таблица 4

Содержание практических / семинарских занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

Код компетенции	Наименование темы, разделов	Наименование изучаемых вопросов	Вид контроля	Количество часов
ОПК-2 ОПК-4	Арханозы. Варрооз (варроатоз)	Характеристика заболевания. Характеристика возбудителя, связь клеща варрооза с биологией пчелиной семьи. Эпизоотологические данные. Патогенез. Признаки болезни. Диагноз. Профилактика, меры борьбы, лечение.	собеседование	4
ОПК-2 ОПК-4	Биология вредителей пчёл и меры борьбы с ними	Клещи, сольпуги, пауки, многоножки, стрекозы, тараканы, богомолы, уховертки, жуки, перепончатокрылые, чешуекрылые, двукрылые. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Птицы, млекопитающие. Экономический вред, наносимый вредителями пчёл. Профилактика и меры борьбы.	собеседование	4
ОПК-2 ОПК-4 ПК-2	Лабораторные методы диагностики болезней пчёл.	Правила отбора, консервирования и доставки образцов патматериала. Пробы материала направляемые для бактериологического, серологического, биологического, химического и других видов исследований.	собеседование	4
ОПК-2 ОПК-4	Ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеке	Ветеринарно-санитарные требования к пасекам. Ветеринарно-санитарные требования к помещениям для зимовки пчёл. Ветеринарно-санитарные правила содержания и кормления пчёл.	собеседование	4

6.3. Образовательные технологии

Таблица 5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	ЛП	Разбор конкретных ситуаций по болезням пчел в течение семестра, демонстрация трудового опыта, эксперимент, обсуждения.	5
2.	ЛП	Встречи со специалистами пчеловодческих хозяйств.	4

Общее количество часов аудиторных занятий, проведенных с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 9 часов.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю).

7.1. Самостоятельное изучение дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы аспирантов:

- Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- Самотестирование по контрольным вопросам;
- Выполнение индивидуальных заданий.

Таблица 6

Перечень тем для самостоятельного изучения дисциплины

Код компетенции	Наименование и № темы	Наименование изучаемых вопросов	Вид контроля	Количество часов
ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Болезни вирусной этиологии.	Характеристика заболевания. Эпизоотологические данные. Патогенез. Клинические признаки. Диагноз. Профилактика и меры борьбы. Лечение.	собеседование	8
ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Болезни бактериальной этиологии.	Характеристика заболевания. Эпизоотологические данные. Признаки болезни. Диагноз. Профилактика, меры борьбы, лечение.		8
ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Инвазионные болезни. Протозоозы. Нозематоз.	Характеристика возбудителя. Эпизоотологические данные. Патогенез. Диагноз. Профилактика и меры борьбы.		8
ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Арханозы. Варрооз (варроатоз).	Характеристика заболевания. Характеристика возбудителя, связь клеща варроа с биологией пчелиной семьи. Эпизоотологические данные. Патогенез. Признаки болезни. Диагноз. Профилактика, меры борьбы, лечение.		8
УК-1 ПК-1	Биология вредителей пчёл и меры борьбы с ними	Клещи, сольпуги, пауки, многоножки, стрекозы, тараканы, богомолы, уховёртки, жуки, перепончатокрылые, чешуекрылые, двукрылые. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Птицы, млекопитающие. Экономический вред, наносимый вредителями пчёл. Профилактика и меры борьбы.		4
ПК-3 ПК-4 ПК-5	Ветеринарно-санитарные мероприятия на пасеке.	Ветеринарно-санитарные требования к пасекам. Ветеринарно-санитарные требования к помещениям для зимовки		12

ПК-6		пчёл. Ветеринарно-санитарные правила содержания и кормления пчёл.		
------	--	---	--	--

7.2. Контрольные работы/рефераты.

Вопросы для проведения собеседования

1. Перечислите индивидуальные особенности пчелиной семьи, как целостной биологической и хозяйственной единицы.
2. Каким комплексом взаимосвязей поддерживается единство пчелиной семьи.
3. Пчёлы-трутовки. В каких семьях они появляются и какую функцию они выполняют.
4. В какой период времени года появляются долгоживущие пчёлы.
5. Какой принцип является главной особенностью жизнедеятельности медоносных пчёл.
6. Состав и характеристика пчелиной семьи.
7. Чем объясняется центральное положение матки в семье.
8. Какова продолжительность жизни матки и какова участь семьи в случае потери матки.
9. Охарактеризуйте деятельность рабочей пчелы и какова их продолжительность жизни.
10. Срок жизни рабочей пчелы в зависимости от времени выхода из ячейки и выполняемой работы.
11. Феромоны как своеобразная биологическая особенность пчёл. Характеристика и значение феромонов в жизнедеятельности пчелиной семьи.
12. Перечислите рецепты подкормки, применяемых для усиления яйцекладки матки: побудительная подкормка, молочно-сахарная подкормка, жидкая медово-перговая подкормка, дрожжевая подкормка, канди.
13. Характеристика основных медоносных деревьев и кустарников основных природно-климатических зон Алтайского края.
14. Медоносные растения полевых севооборотов юга Западной Сибири и их характеристика.
15. Основные многолетние кормовые травы, произрастающие на юге Западной Сибири и их характеристика.
16. Плодово-ягодные культуры и их значение для развития пчеловодства в весеннее время.
17. Медоносы, высеваемые специально для пчёл для создания постоянно цветущего конвейера и их характеристика.
18. Растения, ядовитые для пчёл и меры предупреждения отравления пчёл.
19. Падевый медосбор и его отрицательное значение для жизнедеятельности пчёл.
20. Искусственное размножение пчелиных семей и его преимущества для создания новых семей.
21. Каким образом производится формирование отводков.
22. Отводки с плодовыми матками. Порядок их формирования.

23. Деление семей на пол-лёт, характеристика этого способа размножения пчёл.
24. Подсадка маток. От каких условий зависит успех приёма чужой матки.
25. Способы подсадки маток. Подсадка плодных маток под колпачок.
26. Технология ускоренного формирования ранних отводков из семей-воспитательниц.
27. Ветеринарно-санитарные мероприятия при получении прироста.
28. Ульи – как средство производства пчеловодческих хозяйств. Основное назначение и требования, предъявляемые к улью.
29. Устройство и основные части улья.
30. Характеристика улья (улей многокорпусный, улей двухкорпусный с магазинными надставками, улей 10-рамочный с магазинными надставками, ульи двухстенные, ульи специального назначения).
31. Содержание пчёл в ульях разных систем. Уход за пчёлами, размещёнными в многокорпусных ульях.
32. Уход за пчёлами, размещёнными в двухкорпусных ульях. Постановка и расширение гнезда пчёл во втором корпусе.
33. Особенности содержания пчёл в ульях-лежаках.
34. Проведение осмотров пчелиных семей и характеристика осмотров.
35. Паспортизация пасек. Разделы паспорта и его назначение.
36. Ветеринарно-санитарные правила содержания пчёл на пасеках.

8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина (модуль).
- Вопросы для проведения собеседования, необходимые для оценки результатов обучения.

Примерный перечень вопросов к кандидатскому зачету по дисциплине (модулю):

1. Каковы причины возникновения смешанных инфекций и какие ассоциированные заболевания наиболее часто встречаются на пасеках?
2. Назовите особенности течения ассоциированных заболеваний и какие характерные взаимоотношения могут возникать между возбудителями болезни?
3. Деятельность пчёл: строительная, собирательная, вскармливание личинок, регулирование температуры гнезда, охрана гнезда.
4. Факторы, влияющие на распределение работ среди пчёл: возрастные, климатические, сезонные, погодные и флористические условия.
5. Дезакаризация, способы проведения и вещества, применяемые для дезакризации.
6. Каковы основные пути распространения инфекции и инвазии в пчелиных семьях?

7. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Значение изолированных пунктов для спаривания пчелиных маток и трутней. Искусственное осеменение пчелиных маток.
8. Дезинфекция и способы ее проведения. Инсектициды, применяемые для дезинфекции.
9. Назовите вредителей пчел и как защитить семью пчел от их нападения? Мешотчатый расплод. Характеристика заболевания и возбудителя. При каких условиях возбудитель мешотчатого расплода может распространяться на другие пасеки?
10. Правила отбора, консервирования и пересылки образцов патологического материала, направляемого для бактериологического, микроскопического, серологического, биологического и других видов исследования.
11. Дератизация и способы ее проведения (механический, биологический, химический). Яды, используемые для дератизации на пасеках.
12. Профилактические мероприятия и меры борьбы при мешотчатом расплоде. Американский гнилец. Характеристика заболевания и возбудителя.
13. Порядок отбора и отправления вредителей и паразитов пчел, имеющих жесткий и мягкий покров.
14. Комплектация пасек пчелиными семьями. Комплектация пасек пчелиными пакетами и матками из зарубежных стран. Условия размещения завозимых пчел и роев неизвестного происхождения.
15. Значение и роль эпизоотологии заболевания вредителей, паразитов, клещей и спор возбудителя.
16. Порядок отправления в лабораторию меда для обнаружения пади, возбудителей болезней, пестицидов, воска и вошины.
17. Условия наложения карантина и перечень ограничительных мероприятий. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в зоне карантинирования.
18. Европейский гнилец. Полимикробность возбудителей европейского гнильца. Морфологические особенности и культуральные свойства.
19. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам.
20. Общие профилактические и оздоровительные мероприятия на пасеках. Дезинфекция, аппаратура, предназначенная для механизации процессов дезинфекции на пасеках и способы ее использования. Дезинфекция биоцидными газами.
21. Аскофероз. Биологические и таксономические характеристики возбудителей. Устойчивость спор возбудителей во внешней среде.
22. Размножение пчелиных особей. Половая система матки и трутня. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
23. Паспортизация пасек. Цели и задачи паспортизации. Порядок и время проведения паспортизации.
24. Нозематоз. Характеристика возбудителя. Температурные характеристики, при которых возможно заражение пчел.

25. Естественное размножение пчелиных семей. Техника сбора, посадки роя и использования роевых пчел. Методы предупреждения естественного роевания и его замена плановым искусственным размножением пчелиных семей.
26. Меры по охране пасек от заноса возбудителей инфекционных и инвазионных болезней пчел. Ветеринарно-санитарные правила по размещению и обустройству пасек.
27. Варроз. Характеристика заболевания и возбудителя. Эпизоотологические данные и патогенез варрооза. Влияние самки клеща на течение патологического процесса.
28. Опасность регионального многопородного разведения в пчеловодстве. Преимущество чистопородного разведения в пчеловодстве.
29. Ветеринарно-санитарные правила содержания и кормления пчел.
30. Значение полноценных кормов для развития продуктивности пчелиных семей. Какие болезни возникают в результате нарушения кормления пчел и как их устранить?
31. Биология вредителей пчел и меры борьбы с ними. Биология большой восковой моли, вред, наносимый ею и меры борьбы.
32. Ветеринарно-санитарные правила перевозки пчел на медосбор и опыление.
33. Падевый токсикоз. Характеристика заболевания. Этиологические данные.
34. Строение внутренних систем и органов пчелиной матки, трутня и рабочей пчелы.
35. Ветеринарно-санитарные требования к помещениям для зимовки пчел, сотохранилищам и другим объектам.
36. Особенности содержания пчелиных семей в ульях разных типов. Требования, которым должны отвечать ульи в зависимости от местных природных и экономических условий.
37. Охарактеризовать два основных периода в жизни пчелиной семьи: период зимнего относительного покоя и период летней активной деятельности.
38. Значение первого весеннего облета пчел. Условия, необходимые для быстрого весеннего развития семей (плодная матка, хорошо отстроенные пчелиные нестарые соты).

Формы промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

9. Ресурсное обеспечение:

9.1. Перечень основной литературы (за последние 5 лет)

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по состоянию на 1 сентября 2017 г.

№	Библиографическое описание издания	Примечания (количество экземпляров или ссылка ЭБС)
1.	Кривцов Н.И. Пчеловодство: учебник для вузов / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. – М.: Ко-	96

	лос, 2007. – 512 с.	
2.	Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук. – М.: КолосС, 2003. – 216 с.	93
3.	Гробов О.Ф. Болезни и вредители пчел: учебное пособие / О.Ф. Гробов, А.К. Лихотин. – М.: МИР: КОЛОС, 2003. – 288 с.	10
4.	Харченко Н.А. Пчеловодство: учебник для вузов / Н.А. Харченко, В.Е. Рындин. – М.: Академия, 2003. – 368 с.	12
5.	Огурцов А.Ф. Болезни и лечение пчел: диагностика, профилактика болезней, борьба с вредителями и хищниками пчел / А.Ф. Огурцов. – М.: АКВАРИУМ, 2003. – 128 с.	1

9.2. Перечень дополнительной литературы (за последние 5 лет).

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по состоянию на 1 сентября 2017 г.

№	Библиографическое описание издания	Примечания (количество экземпляров или ссылка ЭБС)
1.	Пчеловодство. Опыт, технологии пчеловодства, рекомендации, советы, мнения (обобщение опыта пчеловодов за 1916-2010 гг.): практическое пособие / И.С. Серяков и др. – Горки: БГСХА, 2011. – 202 с.	2
2.	Пчелы и пчеловодство. Организация пасеки. Сезонные работы на пасеке. Болезни пчел / ред. С. Рублев. – Ростов н/Д: Владис, 2010. – 512 с.	3
3.	Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук. – М.: "КолосС", 2002. – 216 с.	1
4.	Аветисян Г.А. Пчеловодство: учебник для учреждений начального проф. образования / Г.А. Аветисян, Ю.А. Черевко. – М.: Академия, 2001. – 320 с.	3
5.	Артемьев Б.Д. Пчеловодство в вопросах и ответах / Б.Д. Артемьев, А.Ю. Артемьев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 384 с.	3
6.	Комлацкий В.И. Пчеловодство: учебник для вузов / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, С.А. Плотников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 399 с.	4
7.	Гробов О.Ф. Болезни и вредители пчел: учебное пособие / О.Ф. Гробов, А.К. Лихотин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МИР: КОЛОС, 2003. – 288 с.	10

8.	Основные болезни пчел (профилактика и лечение) / Н.И. Кривцов и др. - М., 2011. - 208 с.	1
9.	Практикум по пчеловодству и опылению энтомофильных растений / И.И. Комаров и др. - Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2005. - 117 с.	1
10.	Современное пчеловодство. Организация пасеки, сезонные работы, болезни пчел / Е.Я. Тарасов. - Ростов н/Д: ВЛАДИС, 2010. - 512 с.	1
11.	Болезни пчел и их лечение / С.А. Малай. - Ростов н/Д: Владис, 2012. - 192 с.	1
12.	Практикум по пчеловодству: учебное пособие / Дукина В.И., А.Ф. Климкин, Ю.А. Шилов. - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2012. - 118 с.	1
13.	Самые распространенные и опасные болезни и вредители пчел / Р.Д. Риб. - Усть-Каменогорск, 2004. - 120 с.	1
14.	Болезни и лечение пчел: диагностика, профилактика болезней, борьба с вредителями и хищниками пчел / А.Ф. Огурцов. - М.: АКВАРИУМ, 2004. - 128 с.	1
15.	Болезни и лечение пчел: диагностика, профилактика болезней, борьба с вредителями и хищниками пчел / А.Ф. Огурцов. - М.: АКВАРИУМ, 2003. - 128 с.	1
16.	«Лесное хозяйство»: Теорет. и науч.-произв. журн. – М.: ЦЛП "ЦЕНТРЛЕСПРОЕКТ.	1 комплект
17.	«Пчеловодство». – Ежемесячный научно-производственный журнал. – М.: ООО «Редакция журнала «Пчеловодство».	1 комплект

Список верен:

Зав. библиотеки ФВМ



С.В. Крюкова

9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.roypchel.ru
2. www.pchelka-info.ru
3. www.ylik.ru

9.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы (при необходимости):

1. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. Электронный учебник.

2. Цифровой фильм «Содержание пчел».
3. Цифровой фильм «Болезни пчел».

9.5. Описание материально-технической базы.

Для реализации программы подготовки по дисциплине (модулю) «Болезни пчел» перечень материально-технического обеспечения включает:

а) помещения и лаборатории:

- лекционные аудитории 101, 120,
- учебно-методическая аудитория № 125,
- лаборатория ветеринарной биотехнологии 129
- микробиологический бокс,

б) материалы:

- набор мазков-препаратов по изучаемым возбудителям инфекционных заболеваний;
- концентраты питательных сред;
- анилиновые краски;
- спирт, кислоты,
- лабораторная посуда,
- улей 12-ти рамочный с магазинными надставками,
- улей 12-ти рамочный с корпусом, улей многокорпусный,
- рамка, мм. 435x30, 435x145, 435x230,
- подушка утеплительная,
- ящик для переноса рамок,
- летковый заградитель от мышей,
- вилка для распечатывания сотов,
- медогонка,
- образцы сухих пчел (рабочие пчелы, матки, трутни),
- живые рабочие пчелы,
- образцы меда, прополиса, пыльцы, обножки, пчелиного яда, воска, вошины,
- соты разного возраста (по количеству выведенных поколений пчел),
- восковые постройки пчел: соты для вывода пчелиного расплода, трутневого расплода, маточники (роевые, свищевые), медовые соты, соты с расплодом разного возраста,
- стенд «Основные медоносные растения Алтайского края»,
- таблицы по темам: «Биология пчелиной семьи», «Размножение и содержание пчелиных семей», «Кормовая база пчеловодства и опыления энтомофильных культур», «Болезни и вредители пчел»,
- ветеринарные препараты для борьбы с болезнями пчел,
- образцы возбудителей болезней пчел,
- энтомологические булавки,
- бинокулярные лупы,
- кормушки потолочные: пластмассовые, жестяные, деревянные,
- перговые рамки или заготовленная заранее пыльца (обножки),

- лицевые сетки,
- дымари,
- халаты или комбинезоны,
- пчеловодные стамески,
- специальные носилки для переноски ульев,
- ящики для отбора образцов сот
- лечебные препараты (фумагиллин, фольбекс, фольбекс ВА (акпин, неорон), муравьиная кислота и формицид, щавелевая кислота, тинол, 80%-ная уксусная кислота, 5%-ный раствор гидроксида натрия),
- дезинфицирующие средства (едкий натр, каустическая сода, формалин, хлорная известь, гипохлорит кальция, зольный щелок, свежегашеная известь, пероксид водорода, 1,3%-ные уксусная (муравьиная) кислоты.

Кафедра располагает следующими учебными приборами и инструментами:

- термостаты,
- автоклав,
- сушильные шкафы,
- холодильники,
- микроскопы световые,
- световой микроскоп с видеосистемой,
- центрифуга,
- водяные бани,
- ламинарный шкаф
- стерилизатор,
- ножницы, скальпель и др. инструменты,
- микрометр для заражения и фиксации насекомых,
- термометры,
- психрометры.

9.5.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине (модулю) «Болезни пчел» имеются: помещения для проведения занятий лекционного типа оборудованные мебелью и мультимедийной системой; помещения для занятий семинарского типа, укомплектованные лабораторной мебелью, микробиологическим оборудованием и средствами обучения, в которых так же проводится текущий контроль и промежуточная аттестация; помещение для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информации Алтайского ГАУ; помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

9.5.2. Требования к специализированному оборудованию

Проведение занятий осуществляется в аудиториях, оборудованных микробиологическим оборудованием и компьютерной техникой, безопасных для эксплуатации.

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Болезни пчел»

на 2016-2017 учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>29.09</u> 2016г. Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>П.И. Барышников</u> В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. <u>Без изменений</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ Составители изменений и дополнений: д.в.н, зав. кафедрой <u>П.И. Барышников</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия к.в.н, доцент <u>Т.А. Редерова</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия Председатель методической комиссии к.б.н, доцент <u>О.Е. Власова</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия « <u>32</u> » <u>09</u> 201<u>6</u> г.»	на 2017-2018 учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>14</u> от <u>29.08</u> 2017г. Зав. кафедрой д. вет. н., профессор <u>П.И. Барышников</u> В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. <u>Изменен перечень литературы.</u> 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ Составители изменений и дополнений: д.в.н, зав. кафедрой <u>П.И. Барышников</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия к.в.н, доцент <u>Т.А. Редерова</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия Председатель методической комиссии к.б.н, доцент <u>О.Е. Власова</u> ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия « <u>30</u> » <u>08</u> 201<u>7</u> г.»
на 201_ -201_ учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № _____ от _____ 201_ г. Зав. кафедрой д. вет. н., профессор _____ П.И. Барышников В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ Составители изменений и дополнений: _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия « _____ » _____ 201_ г.»	на 201_ -201_ учебный год Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № _____ от _____ 201_ г. Зав. кафедрой д. вет. н., профессор _____ П.И. Барышников В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ Составители изменений и дополнений: _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия Председатель методической комиссии _____ ученая степень, должность _____ подпись _____ И.О. Фамилия « _____ » _____ 201_ г.»