

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Учреждение образования «Витебская
ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины
_____ Е. Л. Братушкина
“___” _____ 2013 г.
Регистрационный № УД-_____ / р.

ПЧЕЛОВОДСТВО

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1–74–03–01 «Зоотехния»

Факультет заочного обучения по специальности «Зоотехния»

Кафедра болезней мелких животных и птиц

Курс 4

Семестр 7

Лекции **6 часов**

Экзамен **нет**

Практические занятия

Лабораторные занятия **10 часов**

Зачет **7 семестр**

Аудиторных часов

по учебной дисциплине **16 часов**

Форма получения высшего образования: **заочная**

Курсовой проект (работа) **нет**

Всего часов

по учебной дисциплине **110 часов**

Составила: Е.Ф. Садовникова, кандидат ветеринарных наук, доцент

2013 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Пчеловодство» по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния», утвержденной 3 января 2011 г., регистрационный № ТД-К. 159/тип.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой болезней мелких животных и птиц учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» 18 апреля 2013 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ В.А. Герасимчик

Одобрена и рекомендована к утверждению методической комиссией биотехнологического факультета учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № от _____ 2011 г.).

Председатель методической комиссии _____ Пахомов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пчеловодство – важнейшее звено сельскохозяйственного производства, от успешного развития которого в известной степени зависит повышение уровня рентабельности растениеводства и животноводства.

Народнохозяйственное значение пчеловодства определяется рядом ценных продуктов, получаемых непосредственно от пасек (мед, воск, прополис, цветочная пыльца, маточное молочко, пчелиный яд), а также той ролью, которую играют медоносные пчелы в сельскохозяйственном производстве как эффективные опылители энтомофильных растений, урожай которых во многих случаях повышается на 25–30% и более. Доход от опыления более чем в 10 раз превышает стоимость производства меда и воска в этих хозяйствах.

Цель дисциплины – сформировать у студента четкое понимание необходимости развития отрасли пчеловодства, которая играет важную роль как в повышении урожайности многих сельскохозяйственных культур, питании человека, так и в поставке ценного сырья для отраслей промышленности.

Задачами дисциплины «Пчеловодство» предусматривается изучение биологических и хозяйственных особенностей пчел, проблем организации племенной работы в пчеловодстве на современном этапе, новых достижений в совершенствовании технологий содержания, разведения пчелиных семей, получения продуктов пчеловодства путем улучшения кормовой базы и наиболее рациональных способов использования пчел на опылении энтомофильных сельскохозяйственных растений, методов охраны пчел от отравлений пестицидами, болезней и вредителей, организации производства в общественном пчеловодстве, а также в личных фермерских хозяйствах.

Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении общеобразовательных, гуманитарных, естественнонаучных и специальных дисциплин.

Особенности технологии содержания пчелосемей напрямую связаны с механизацией в животноводстве, гигиеной животных, а также с разведением и содержанием пчёл.

Морфология, систематика и биология возбудителей инфекционных и инвазионных болезней связывают апитологию с зоологией, микробиологией и иммунологией, вирусологией.

Исследования с целью уточнения причин возникновения болезни, постановки диагноза и проведения дифференциальной диагностики подразумевают связь с клинической диагностикой, патфизиологией и патанатомией, вскрытием и судебной экспертизой.

Изучение экологических особенностей распространения инфекционных и инвазионных болезней, выбор лечебных средств, биопрепаратов и организация лечебно-профилактических мероприятий сближает пчеловодство с эпизоотологией и инфекционными болезнями, паразитологией и инвазионными болезнями, фармакологией, внутренними болезнями животных, организацией и экономикой ветеринарного дела.

Требования к освоению учебной дисциплины:

1. Знать основные сведения о биологии пчелиной семьи.
2. Знать устройство типовых ульев и основного инвентаря, необходимого для ухода за пчелами.
3. Владеть правилами обращения с пчелами.
4. Знать методы размножения пчелиных семей и вывода маток, противоречивые приемы, основные вопросы племенной работы на пасеке.
5. Применять прогрессивные приемы и методы подготовки пчелиных семей к медосбору, условия круглогодичного содержания сильных семей на пасеке.
6. Уметь организовать кочевки пчел на медосбор и опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур.
7. Знать основные мероприятия по организации кормовой базы в пчеловодстве.
8. Проводить подготовку пчел к зимовке, организацию зимовки и уход за пчелами в зимний период.
9. Распознавать болезни пчел и расплода в пасечных условиях, организовывать оздоровительные мероприятия на пасеке.
10. Устанавливать потребность в инвентаре и оборудовании для пасеки.
11. Правильно осуществлять уход за пчелами в ульях, применяя при этом прогрессивные методы пчеловодства.
12. Проводить расчеты необходимого количества пчелиных семей для опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур и осуществлять перевозку пчел на опыление и медосбор.
13. Определять основные медоносные растения, сроки их цветения, составлять кормовой баланс пасеки.
14. Проводить обследования пасеки для выявления заболеваний.
15. Вести необходимую документацию на пасеке;
16. Проводить пропаганду знаний по пчеловодству среди населения и работников животноводства.
17. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области пчеловодства.
18. Контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину.
19. Самостоятельно принимать решения и использовать информацию о последних достижениях науки и передового опыта.
20. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.
21. Владеть приемами охраны труда зооинженерных специалистов и работников пчеловодства.
22. Знать вопросы охраны природы.

При организации самостоятельной работы студентов кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, наборов дидактических материалов для выполнения практических заданий на кафедре и методическом

отделе, комплексов заданий, позволяющих осуществить проверку качества полученных знаний, учебно-методических комплексов с материалами и рекомендациями, применяется изучение лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий. Реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- решение индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических (лабораторных) занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- выполнение индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- тестирование;
- презентации по заданным темам;
- подготовка научно-исследовательских материалов для участия в конференциях;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам;
- подготовка курсовых работ по индивидуальным заданиям;
- ознакомление с научной, научно-популярной литературой;
- участие в кружках НИРС и написание рефератов по приобретаемой специализации.

Для оценки качества работы студентов осуществляется контроль за ее выполнением. Формы контроля самостоятельной работы студентов устанавливаются учреждением высшего образования (собеседование, проверка и защита индивидуальных расчетно-графических и других заданий, коллоквиумы, контрольные работы, рефераты, защита курсовых проектов (работ), тестирование, принятие зачетов, устный и письменный экзамены и т.д.).

По учебному плану УО ВГАВМ на изучение дисциплины «Пчеловодство» для специальности «Зоотехния» отводится всего 110 часов, из них 16 часов аудиторных, в том числе 6 часов – лекции, 10 часов – лабораторно-практические занятия.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в дисциплину. Продукты пчеловодства. Биология пчелиной семьи

Описывается история развития и значение пчеловодства как отрасли народного хозяйства. Дается характеристика состояния пчеловодства в Республике Беларусь и других странах мира. Объясняется связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства. Объясняются задачи и перспективы развития пчеловодства в Республике Беларусь.

Приводится описание продуктов пчеловодства, технологии их получения, консервирования, хранения, а также основные критерии качества (ГОСТ, ТУ). Описывается состав и особенности пчелиной семьи, как целостной биологической и хозяйственной единицы, анатомические и физиологические особенности особей пчелиной семьи. Дается характеристика взрослых особей пчелосемьи (количество, особенности строения и выполняемые

функции), а также приводятся данные о стадиях и сроках развития пчелиных особей, о расплоде пчел и его количестве в разные сезоны года.

На лабораторных занятиях проводится ознакомление с образцами продуктов пчеловодства, лекарственных и косметических препаратов на основе продуктов пчеловодства, а также демонстрация рабочих пчел, матки, трутней, музейных препаратов, слайдов и рисунков.

2. Ветеринарно-санитарные правила размещения, ухода и содержания пчелосемей

Дается характеристика методов содержания пчел и ухода за ними. Подробно изучается пчеловодное оборудование для осмотра пчелиных семей, ухода за пчелами, распечатывания сотов и откачки меда, переработки воска, подготовки и наващивания рамок, раздачи подкормок, погрузки ульев на транспортные средства, а также павильоны, платформы и контейнеры для перевозки пчел. Осваиваются правила осмотра пчелиных семей в активный период жизнедеятельности.

Описываются современные типы ульев, их конструктивные и технологические особенности и требования, предъявляемые к ним. Дается характеристика ульям, используемым в Республике Беларусь. Изучаются особенности содержания пчел в ульях разных систем.

На лабораторных занятиях проводится ознакомление с инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел (Минск, 2012). Отрабатываются методы исследований и осмотра пчелосемей в различные периоды жизнедеятельности. Подробно изучается пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование, проводится его демонстрация. Изучается устройство гнезда пчел в ульях разных типов и документация, необходимая на пасеке.

3. Сезонные работы на пасеке

Приводится описание сезонных работ на пасеке в различные периоды жизнедеятельности пчел.

Весенние работы на пасеке: подготовка пасеки к весне. Организация и оценка очистительного облета. Весенняя ревизия пчелиных семей, сокращение и утепление гнезд. Помощь неблагополучно перезимовавшим семьям. Расширение гнезд сотами и вощиной.

Летние работы на пасеке: наращивание силы пчелиных семей к главному медосбору. Отбор и откачка меда. Восковая продуктивность пчелиных семей. Описывается естественный способ размножения пчелиных семей (роение), его положительные и отрицательные стороны. Изучается техника сбора и посадки роя, использование роевых пчел. Дается характеристика методов предупреждения роения. Приводятся данные об искусственном размножении пчелиных семей и его преимуществах. Подробно описывается формирование пакетных семей, их пересылка и использование. Проводится

ознакомление с основными породами пчел. Подробно изучаются породы пчел Республики Беларусь.

Осенние работы на пасеке, зимовка пчел: осенняя ревизия пчелосемей. Подготовка пчелиных семей к зимовке. Факторы, определяющие успех зимовки пчел. Осеннее наращивание молодых пчел. Сборка гнезд на зиму в зависимости от силы пчелиной семьи. Утепление и вентиляция гнезд. Способы зимовки пчел, ее особенности в климатических условиях Республики Беларусь. Уход за пчелами зимой. Причины гибели пчел зимой.

На лабораторных занятиях изучается технология проведения различных работ на пасеке в зависимости от сезона года.

4. Кормовая база пчеловодства, опыление энтомофильных культур

Изучаются потребности пчелиной семьи в кормах в разные периоды года. Объясняется роль пчел в опылении энтомофильных культур. Рассказывается о влиянии природных условий на выделение нектара растениями. Приводится классификация медоносных растений и краткая характеристика важнейших медоносных растений Республики Беларусь. Дается характеристика поддерживающего и главного медосборов, их значения для развития и продуктивности пчелиных семей.

Приводится методика определения медоносных ресурсов местности и составления кормового баланса пасеки и хозяйства. Указывается значение состояния пчелиных семей для рационального использования медоносных ресурсов и эффективного опыления сельскохозяйственных растений. Приводятся нормы использования пчелиных семей для опыления важнейших энтомофильных культур.

Дается характеристика мероприятий по улучшению кормовой базы пчеловодства. Подробно изучается организация непрерывного медосбора и приемы заполнения безмедосборных периодов. Дается характеристика кочевки пчел как звена непрерывного взятка для пчел. Описываются способы повышения интенсивности опыления пчелами сельскохозяйственных растений, изучается дрессировка пчел. Дается характеристика организации опыления овощных культур в теплицах.

На лабораторных занятиях проводится изучение гербария медоносных растений. Тщательно изучается методика определения медоносных ресурсов местности и составления кормового баланса пасеки и хозяйства. Проводится составление графика перевозки пчел на медосбор и опыление. Акцентируется внимание на технологии приготовления лечебных и других кормов для пчел.

5. Болезни пчел

Описывается эпизоотическая ситуация по болезням пчел в Республике Беларусь, странах ближнего и дальнего зарубежья. Влияние болезней пчел на развитие и продуктивность пчелиных семей. Лечебно-профилактические мероприятия.

Изучаются: варрооз, нозематоз, аскофероз, американский гнилец, европейский гнилец, парагнилец, мешотчатый расплод.

Излагается подробная характеристика болезней, описывается историческая справка, экономический ущерб от болезни. Рассматривается характеристика возбудителей: их морфология, устойчивость к физико-химическим факторам, уделяется внимание эпизоотологическим данным (восприимчивость пчел, пути распространения, ассоциативное течение болезней и т. д.), патогенез, клиническая картина в зависимости от течения и формы. Особое внимание уделяется пасечной диагностике, разработке профилактических мероприятий и мероприятий по ликвидации болезней.

На лабораторных занятиях проводится демонстрация слайдов, музейных препаратов, рисунков, таблиц, лекарственных препаратов, инструкций по ликвидации болезней, больных живых пчел и пораженного расплода, а также видеофильмов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЧЕЛОВОДСТВО»

Но- мер раз- дела	Название раздела	Количество ауди- торных часов			Фор- ма кон- троля зна- ний
		Лекции	Лабора- торные	Прак- тиче- ские	
1.	Введение в дисциплину. Продукты пчеловодства. Биология пчелиной семьи.	2	2		опрос
2.	Ветеринарно-санитарные правила размещения, ухода и содержания пчелосемей.	–	2		опрос
3.	Сезонные работы на пасеке.	2	2		опрос
4.	Кормовая база пчеловодства, опыление энтомофильных культур.	–	2		опрос
5.	Болезни пчел	2	2		тест
ИТОГО		6	10		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень рекомендуемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Для оценки профессиональных компетенций используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов;

- сдача зачета;
- устный опрос во время занятий;
- защита дипломных работ.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян, Г.А. Пчеловодство : учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям и специальности «Зоотехния» / Г.А. Аветисян. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос, 1982. – 319 с.
2. Бондаренко, Н.В. Практикум по пчеловодству : учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных заведений по специальностям «Плодоовощеводство и виноградарство», «Зоотехния» и «Защита растений» / Н.В. Бондаренко. 2-е изд., перераб. и доп. – Ленинград : Колос, Ленинградское отделение, 1981. – 176 с. : рис., табл.
3. Гнильцовые болезни и микозы пчёл : монография / Прудников В.С. [и др.]. – Минск : Технопринт, 2003. – 52 с.
4. Гнильцовые болезни пчёл : учебно-методическое пособие для ветеринарных учебных заведений / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра болезней мелких домашних животных ; сост. В.С. Прудников [и др.]. – Витебск : 1998. – 36 с.
5. Гробов, О.Ф. Болезни и вредители медоносных пчёл : справочник / О.Ф. Гробов, А.М. Смирнов, Е.Т. Попов. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 335 с.
6. Гробов, О.Ф. Болезни и вредители пчёл : учебное пособие / О.Ф. Гробов, А.К. Лихотин. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 240 с.
7. Кривцов, Н.И. Продукты пчеловодства / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев – Москва : Нива России, Европейский регион, 1995. – 254 с.
8. Медвецкий, Н.С. Пчеловодство: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов по специальности «Зоотехния» / Н.С. Медвецкий – Минск : Ураджай, 2000. – 220 с. : ил.
9. Михайлова-Кузьмина, А.В. История развития и состояние пчеловодства. Продукты пчеловодства: учебно-методическое пособие / А.В. Михайлова-Кузьмина, Е.Ф. Садовникова – Витебск : УО ВГАВМ, 2008. – 35 с.
10. Михайлова-Кузьмина, А.В. Контролирующая тест-программа по основам пчеловодства и болезням пчел: методическое пособие / А.В. Михайлова-Кузьмина, Е.Ф. Садовникова – Витебск : УО ВГАВМ, 2009. – 36 с.
11. Основы пчеловодства : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Лесное хозяйство», «Зоотехния» / В.М. Каплич [и др.] ; под ред. В.М. Каплича. – Минск : БГТУ, 2009. – 408 с. : ил.
12. Пчеловодство : маленькая энциклопедия / ред. Г.Д. Биладш [и др.]. – 2-е изд. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1999. – 511 с. : ил.
13. Тимофеев, Ф.Е. Болезни пчёл : учебное пособие для студентов специальности «Ветеринарная медицина» сельхозвузов / Ф.Е. Тимофеев – Минск : Ураджай, 2000. – 180 с. : ил.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Разведение животных	Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных им. О.А. Ивановой	Изменений в содержании не требуется	Утвердить без изменений
Кормление сельскохозяйственных животных	Кафедра кормления	Изменений в содержании не требуется	Утвердить без изменений
Племенное животноводство	Кафедра частного животноводства	Изменений в содержании не требуется	Утвердить без изменений

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____ / ____ учебный год

№№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой _____
_____ (ученая степень, ученое звание) (подпись)
(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____
_____ (ученая степень, ученое звание) (подпись)
(И.О.Фамилия)