

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и технологии животноводства,
Аристов А.В.



2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине **Б1.В.ДВ.08.02 Пчеловодство**
для направления 36.03.02 «Зоотехния» по профилю «Технология производства продуктов
животноводства» прикладного бакалавриата

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра частной зоотехнии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к. с.-х. н., доцент Артемов Е.С.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 250).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 20 от 23.06 2017 г).

Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, профессор



А.В. Востроилов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 14 от 30.06.2017 г).

Председатель методической комиссии



Е.И. Шомина

Рецензент: Заместитель начальника отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области Ерофеев Р.Ю.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – дать обучающимся теоретические и практические знания о состоянии пчеловодства в нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях пчёл, рациональном использовании их для получения максимум продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

Задачи дисциплины:

- планирование и организация эффективного использования пчёл, материалов, оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания пчелиных семей;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Предмет дисциплины – отрасль, обеспечивающая население высокоценными продуктами питания и сырьем для медицины. Пчеловодство – наука о жизнедеятельности медоносных пчёл.

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин по выбору. Она базируется на изучении таких дисциплин, как «Разведение животных», «Биотехника воспроизводства с основами акушерства» и др.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: особенности выращивания и использования пород пчел; - уметь: моделировать отдельные процессы в пчеловодстве; - иметь навыки и /или опыт деятельности: навыки принятия решений по вопросам использования основных медоносных растений, разведения и содержания пчел
ПК-5	способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных	<ul style="list-style-type: none"> - знать: биологические особенности и закономерности роста, развития и формирования полезных качеств для разных групп и пород, способы полноценного кормления, современные технологии в пчеловодстве; - уметь: оценивать продуктивные, и племенные качества пчел; - иметь навыки и /или опыт деятельности: навыки использования пчел в соответствии на основе современных знаний о племенном деле применительно для пчел.
ПК-7	способностью разрабатывать и	<ul style="list-style-type: none"> - знать: особенности технологии производства продукции пчеловодства;

	<p>проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства</p>	<p>- уметь: моделировать технологические процессы при производстве продуктов пчеловодства; - иметь навыки и /или опыт деятельности: принятия решений по вопросам кормления, разведения, содержания и различных зооветеринарных обработок для увеличения производственных показателей пчеловодства.</p>
--	--	---

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач. ед./ часов	объём часов	всего часов
		5 семестр	
1.Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
2.Общая контактная работа	38,65	38,65	6,65
3.Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	69,35	69,35	101,35
4.Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	38,5	38,5	6,5
лекции	14	14	2
практические занятия	24	24	4
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
5.Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	60,5	60,5	92,5
6.Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовой проект	-	-	-
курсовая работа	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
7.Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
8.Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

Раздел дисциплины	Лекции	Лаб./ПЗ	СР
очная форма обучения			
1. История развития, состояние пчеловодства, общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.	4	6	15
2. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.	4	6	15
3. Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчеловодства .	2	4	15
4. Технология производства продуктов пчеловодства, общее учение о разведении пчёл.	4	8	15,5
Всего	14	24	60,5
заочная форма обучения			
1. История развития, состояние пчеловодства, общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.	1	-	23
2. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.	-	2	23
3. Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчеловодства .	-	-	23
4. Технология производства продуктов пчеловодства, общее учение о разведении пчёл.	1	2	23,5
Всего	2	4	92,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. История развития, состояние пчеловодства, общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.

Предмет пчеловодство, её место в системе образования; задачи и методика изучения дисциплины; история развития пчеловодства; состояние пчеловодства в России и мире; экологические проблемы пчеловодства; задачи и перспективы развития пчеловодства. Пчелиная матка, её функциональная характеристика; рабочие пчёлы, их значение в жизни пчелиной семьи; роль трутней в пчелиной семье; целостность пчелиной семьи. Особенности внешнего строения матки, трутня, рабочей пчелы; обмен веществ у пчёл; пищеварительный канал у пчелы и процессы, протекающие в его отделах.

Раздел 2. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.

Факторы, обуславливающие продуктивность пчелиной семьи; весеннее развитие пчелиной семьи; пчелиная семья в летний период; подготовка к зимовке; зимовка пчёл. Различные конструкции ульев; пчеловодное оборудование; пасечные постройки.

Раздел 3. Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчеловодства.

Незаразные болезни пчёл; инфекционные болезни пчёл; инвазионные болезни пчёл; вредители пчёл.

Раздел 4. Технология производства продуктов пчеловодства, общее учение о разведении пчёл.

Основные медоносные растения; Использование пчелиных семей на медосборе; валовой и товарный мёд; восковая продуктивность пчёл; производство пыльцы и перги; особенности производства маточного молочка, прополиса и яда. Методы размножения пчелиных семей; вывод пчелиных маток; пакетное пчеловодство. Методы разведения в пчеловодстве; селекция пчёл; зоотехнический учёт в пчеловодстве.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, час.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	История развития и состояние пчеловодства.	1	1
2	Внешнее строение пчёл, пищеварительная система и корма для пчёл.	1	
3	Общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.	2	
4	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, общее учение о содержании пчелиных семей.	2	-
5	Ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.	2	-
6	Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчёл.	2	-
7	Технология производства продуктов пчеловодства.	2	1
8	Общее учение о разведении пчёл, организация новых семей и вывод пчелиных маток.	1	-
9	Племенная работа в пчеловодстве. Углублённая селекция и племенная работа по линиям, зоотехнический учёт в пчеловодстве.	1	-
Всего		14	2

4.4. Перечень тем практических занятий

№№ п/п	Тема практического занятия	Объем, час.	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Знакомство с пчелиной семьёй, состав семьи. Определение силы пчелиной семьи.	2	-
2	Строение тела пчелы, внешние особенности пчелиной матки, трутня и рабочей пчелы.	2	-
3	Определение возраста личинок, куколок и рабочих пчёл, восковые постройки пчёл.	2	-
4	Жилище пчёл, вощина и наращивание рамок. Современные типы ульев и их конструктивные особенности.	2	1
5	Знакомство с основными медоносными и пыльценосными растениями, определение медового запаса местности.	1	-
6	Составление медового баланса пчелиной семьи и пасеки, график перевозки пчёл на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.	1	-
7	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, общее учение о содержании пчелиных семей.	1	1
8	Подготовка к зимовке и уход за пчёлами.	1	-

9	Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчёл.	4	2
10	Биология производства продуктов пчеловодства.	2	0,5
11	Общее учение о разведении пчёл, организация новых семей и вывод пчелиных маток.	4	1
12	Методы разведения в пчеловодстве, селекция пчёл.	2	0,5
Всего		24	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены»

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций обучающимся по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников (лекций, учебников, практикума и т.д.)
2. устный пересказ изученного материала;
3. взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов;
4. применение полученных знаний при анализе практических ситуаций;
5. подбор материалов периодической печати по изучаемой теме;

Для подготовки к конкретным темам занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

«Не предусмотрены».

4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения обучающимся

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очна я	заочн ая
1	История развития, состояние пчеловодства, общее учение о биологии пчелиной семьи, состав пчелиной семьи.	Дукина В.И. Практикум по пчеловодству / В.И. Дукина, А.Ф. Клишкин, Ю.А. Шилов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 118 с. Стр. 3-35 Козин Р. Б. Пчеловодство [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 3-134 Рожков К. А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [электронный ресурс]: / Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань», 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 3-121	15	23

2	Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, ульи, пчеловодное оборудование и пасечные постройки, технологические и сезонные работы на пасеке.	<p>Дукина В.И. Практикум по пчеловодству / В.И. Дукина, А.Ф. Клишкин, Ю.А. Шилов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 118 с. Стр. 36-59</p> <p>Козин Р. Б. Пчеловодство [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 135-153</p> <p>Рожков К. А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [электронный ресурс]: / Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань», 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 272-287, 289-292</p>	15	23
3	Болезни пчёл, враги, хищники и вредители пчеловодства.	<p>Дукина В.И. Практикум по пчеловодству / В.И. Дукина, А.Ф. Клишкин, Ю.А. Шилов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 118 с. Стр. 76-105</p> <p>Козин Р. Б. Пчеловодство [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 349-368</p> <p>Рожков К. А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [электронный ресурс]: / Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань», 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 385-426</p>	15	23
4	Технология производства продуктов пчеловодства, общее учение о разведении пчёл.	<p>Дукина В.И. Практикум по пчеловодству / В.И. Дукина, А.Ф. Клишкин, Ю.А. Шилов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 118 с. Стр. 60-75, 106-117</p> <p>Козин Р. Б. Пчеловодство [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 154-348</p> <p>Рожков К. А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [электронный ресурс]: / Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань», 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] Стр. 122-271,293-3384</p>	15,5	23,5
Всего			60,5	92,5

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объём, ч.
1	Лекция	Болезни и вредители пчел	- Лекция-визуализация	2
2	Лекция	Вывод пчелиных маток система Никот	- Лекция-визуализация	2
3	Практическое занятие	Определение возраста личинок, куколок и рабочих пчёл, восковые постройки пчёл.	- Круглый стол (дискуссия, дебаты) - Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)	2

4	Практическое занятие	Современные типы ульев и их конструктивные особенности.	- Круглый стол (дискуссия, дебаты) - Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)	2
5	Практическое занятие	Составление медового баланса пчелиной семьи и пасеки, график перевозки пчёл на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений.	- Круглый стол (дискуссия, дебаты) - Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1. Основная литература	Дукина В.И. Практикум по пчеловодству / В.И. Дукина, А.Ф. Клишкин, Ю.А. Шилов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 118 с. [ЦИТ 6313] [ПТ]	80
	Козин Р. Б. Биология медоносной пчелы [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Лебедев В.И., Иренкова Н.В. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Козин Р. Б. Пчеловодство [электронный ресурс] / Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
	Рожков К. А. Медоносная пчела: содержание, кормление и уход [электронный ресурс]: / Рожков К.А., Хохрин С.Н., Кузнецов А.Ф. - Москва: Лань», 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
2. Дополнительная литература	Аветисян Г.А. Пчеловодство: Учебник для учреждений начального профессионального образования / Г.А. Аветисян, Ю.А. Черевко - М.: ИРПО:Академия, 2001 - 312с.	22
	Буренин Н.Л. Пчеловодство: Справочник / Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова - М.: Колос, 1994 - 460с	2
	Винокуров В.И. Аскофероз пчел: Лекция / В.И. Винокуров; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2001 - 20с.	3
	Козин Р. Б. Практикум по пчеловодству [электронный	-

	ресурс] / Козин Р.Б., Иренкова Н.В., Лебедев В.И. - Москва: Лань, 2005 [ЭИ] [ЭБС Лань]	
	Кривцов Н.И. Пчеловодство: Учебник для студентов вузов по специальностям 310700 «Зоотехния» и 310200 «Агрономия» / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников - М.: Колос, 2000 - 399с.	15
	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Пчеловодство» для специальности 310700 «Зоотехния» / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост. В. И. Котарев, М. Ю. Давыдова] - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 18 с.	90
	Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Пчеловодство» для студентов факультета технологии животноводства и товароведения / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост.: В. И. Котарев, М. Ю. Давыдова] - Воронеж: Б.и., 2003 - 21с. [ЦИТ 1918]	35
	Рыбальченко А.Н. Пчелы и пчеловодство / А.Н. Рыбальченко - Минск: Полымя, 1997 - 238с.	3
	Туников Г. М. Научно обоснованная технология безотходной зимовки пчелиных семей: учебное пособие для сельскохозяйственных вузов / Г. М. Туников, В. И. Лебедев, А. И. Торопцев - Рязань: Б.и., 1996 - 68 с.	7
	Чеботарев И.И. Болезни и вредители пчел: Учеб.пособие / И.И. Чеботарев, В.И. Котарев; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Б.и., 2003 - 96с. [ЦИТ 2166]	140
3. Периодические издания	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	1
	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]	1
	Пчеловодство: Научно-производственный журнал - Москва: Сельхозгиз, 1946-	1

6.1.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Артемов Е.С.	Пчеловодство [Электронный ресурс]: Методические указания по самостоятельной работе обучающихся, направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния (прикладного бакалавриата) Профиль: «Технология производства продуктов животноводства» [ПТ]	ВГАУ	2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: - Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. - <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. - <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more: Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. - <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth - CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. - <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. - <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. - <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

Сайты и порталы по ветеринарному направлению

1. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>

3. Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>

4. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2003 Pro	-	+	+
2	ПЗ	Microsoft Office 2003 Pro. Гарант, Консультант+, Mozilla Firefox (free)	-	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

«Не предусмотрено»

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

1. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течении года, общее учение о содержании пчелиных семей.

2. Содержание пчел в многокорпусных ульях
3. Ускоренное воспроизводство пчелиных семей
4. Содержание в многокорпусных ульях
5. Современные методы содержания и разведения пчел.
6. Зимовка пчёл
7. Болезни и вредители пчел. Варроатоз пчел
8. Технологии возделывания основных медоносных культур
9. Слёт пчёл и коллапс пчелиных семей
10. Не менее 100 кг меда с зимовальной семьи
11. Ловля роев
12. Система Никот – видеоинструкция

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	394087, Воронежская область, г.

	семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор	Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 100
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 313
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 315
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, вытяжной шкаф, лабораторная мебель	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 110
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 314
7	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Зоокультура	Частной зоотехнии	согласовано
Товароведение с основами стандартизации	Товароведения и экспертизы товаров	согласовано

