

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
З.О.Батыгов
« 25 » мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Пчеловодство»

Основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата

35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

МАГАС, 2018 г.

Составитель программы:

:

доцент, канд.с/х наук З.М. Долгиева /Долгиева З.М. ./
(должность, уч.степень,) (подпись) (Ф. И. О.)

Программа утверждена на заседании кафедры зоотехнии.
Протокол заседания № 8 от «6» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой, профессор Ш.Б. Хашегульгов /Хашегульгов Ш.Б./
(подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом
Агроинженерного факультета

Протокол заседания № 8 от «10» апреля 2018 г.

Председатель
учебно-методического совета М.А. Хашагульгова Хашагульгова М.А.
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического
совета университета
Протокол № 8 от «25» апреля 2018г.

Председатель Учебно-методического
совета университета Ш.Б. Хашегульгов /Хашегульгов Ш.Б./
(подпись) (Ф. И. О.)

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель курса - подготовить высокоспециализированных специалистов, владеющих знаниями по биологии и содержанию пчелиных семей, основные медоносные растения и приемы улучшения кормовой базы пчеловодства, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел, которые необходимы не только в теоретическом плане, но и для применения в практической работе. Пчеловодство - наука о жизнедеятельности медоносных пчел. Основная цель ее - выработка у студентов логического мышления, способности анализировать особенности роста и развития пчелиной семьи в течение разных сезонов года в целях производства продукции пчеловодства, что является основой в подготовке студентов к пониманию принципов работы с медоносными пчелами.

Цель преподавания дисциплины. Формирование знаний и умений у студентов по биологии пчелиной семьи морфологические, физиологические и функциональные особенности пчелиных особей и семей. Овладение знаниями по биологии и содержанию пчелиных семей, основные медоносные растения и приемы улучшения кормовой базы пчеловодства, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел, необходимые не только в теоретическом плане, но и для применения в практической работе.

В задачи дисциплины входит:

- изучение биологии пчелиной семьи;
- освоение технологий содержания пчелиных семей;
- изучение кормовой базы и опыления растений;
- ознакомление технологии производства продуктов пчеловодства;
- изучения методов разведение пчел и племенной работы на пасеке.
- понимание характера природы и биологии пчелиных семей и их взаимодействие с окружающей средой;
- использование природных ресурсов для производства продукции пчеловодства;
- овладение приемами прогрессивного содержания и разведения пчел, высокоэффективного производства продуктов пчеловодства и рационального использования пчел на опылении энтомофильных культур.

Пчеловодство как наука основывается на знании студентами зоологии, ботаники, органической химии, физиологии животных и растений, разведения сельскохозяйственных животных, генетики с основами биометрии, ветеринарии, растениеводства, защиты растений. В свою очередь, усвоение основ пчеловодства обеспечит студентов знаниями и профессиональными навыками по другим отраслям животноводства.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО:(бакалавриата)

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1.В.ДВ.5.1.» ФГОС по направлению подготовки бакалавров 35.03.04.

Таблица 2.1.
Связь дисциплины «Пчеловодство» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Пчеловодство»	Семестр
Б1.Б6	Химия	1,2
Б1.Б11	Ботаника	1, 2
Б1.Б11	Физиология растений	1,2
Б1.В.ОД.1	Генетика	3,4

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Пчеловодство» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Пчеловодство»	Семестр
Б1.ВДВ.3	Сельскохозяйственная экология	3,4
Б1.В.ОД. 2	Природопользование	2,3
Б1.В.21	Технология первичной переработки продукции растениеводства	7, 8

Таблица 2.3.

Связь дисциплины «Пчеловодство» со смежными дисциплинами

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Пчеловодство»	Семестр
Б1.Б.22	Растениеводство	3,4
Б1.В.ОД.7	Кормопроизводство	3,4
Б1.В.ОД .9	Организация производства и предпринимательства в АПК	4,5

3. КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Таблица 3.1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
профессиональные компетенции				
ПК-4. способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	Компетенция реализуется полностью	Знать: методы обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов .	Уметь: применять методы обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов ь	Владеть: способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов
ПК-5 способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	Компетенция реализуется полностью	Знать: современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ	Уметь: использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты програм	Владеть: способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ

Таблица 3.2.

Планируемые результаты обучения по уровням сформированности компетенций

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4. способностью к обобщению и статистической	Высокий уровень	Знать:- способы математической формализации задачи исследования и методы математико-статистического анализа и обработки информации, математического и эконометрического моделирования результатов

<p>обработке результатов опытов, формулированию выводов</p>		<p>научно-прикладных исследований.</p> <p>Уметь: проводить математическую формализацию задачи исследования и осуществлять математико-статистический анализ и обработку информации результатов научно-прикладных исследований.</p> <p>Владеть навыками: практическими навыками и умениями для проведения математико-статистического анализа и обработки информации результатов научно-прикладных исследований.</p>
	Базовый уровень	<p>Знать: математико-статистические приемы, методы, способы, необходимые для количественного анализа результатов научно-прикладных исследований</p> <p>Уметь: применять математико-статистические приемы, методы, способы, необходимые для количественного анализа результатов научно-прикладных исследований.</p> <p>Владеть навыками: математико-статистическими приемами, методами, способами, необходимые для количественного анализа результатов научно-прикладных исследований</p>
	Минимальный уровень	<p>Знать: основные математические методы для количественного анализа данных при проведении научных исследований</p> <p>Уметь: определять основные математические методы для количественного анализа данных при проведении научных исследований</p> <p>Владеть навыками: практическими знаниями для проведения количественного анализа данных при проведении научных исследований.</p>
<p>ПК-5 способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ</p>	<p>Высокий уровень</p>	<p>Знать: современные информационные технологии ,в том числе базы данных и пакеты программ для сельскохозяйственного производства, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ для сельскохозяйственного производства, приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: навыками сбора информации и ведения агрономической документации с использованием современных информационных технологий, в том числе баз данных и пакет программ для сельскохозяйственного производства, способами применения информационно-коммуникационных</p>

		технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности
	Средний уровень	<p>Знать: современные информационные технологии ,в том числе базы данных и пакеты программ для с/ х производства, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задач ;</p> <p>Уметь: использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ для сельскохозяйственного производства, приемы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.</p> <p>Владеть: навыками сбора информации и ведения агрономической документации с использованием современных информационных технологий, в том числе баз данных и пакет программ для сельскохозяйственного производства, способами применения информационно-коммуникационных технологий..</p>
	Минимальный уровень	<p>Знать: фрагментарно, допускает ошибки, современные информационные технологии ,в том числе базы данных и пакеты программ для сельскохозяйственного производства.</p> <p>Уметь: частично использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ для сельскохозяйственного производства, приемы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть: частично навыками сбора информации и ведения агрономической документации с использованием современных информационных технологий, в том числе баз данных и пакет программ для сельскохозяйственного производства.</p>

Таблица 3.3.

Матрица связи компетенций, формируемых на основе изучения дисциплины «Пчеловодство», с временными этапами освоения ее содержания

Коды компетенций (ФГОС)	Компетенция	Семестр изучения
ПК-4	ПК-4. - способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	5

(в acad. часах), в том числе:						98		
КСР								
Вид итоговой аттестации:								
зачет						4		
Экзамен								
Общая трудоемкость дисциплины						108		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 5.1.

Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 4 зачетных единиц) (пример)

5.1. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

№ п/п темы	Наименование разделов и тем	Трудоемкость (час), в т. ч.			
		всего	Аудиторная нагрузка		Самостоятел. работа
			лекции	Лабор. практич. занятия..	
1.	Тема 1. Лекция 1. Введение. Пчеловодство как фундаментальная наука. Основные особенности и значение пчеловодства. Краткая история развития пчеловодства. Значение пчеловодства в народном хозяйстве. Состояние пчеловодства в России за рубежом.	8	2	-	6
2.	Тема 2. Биология пчелиной семьи. Лекция 2- Состав пчелиной семьи, распределение обязанностей внутри семьи. Пчелиная матка и ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы и их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни и их роль в семье. Поведение и сигнализация / язык / пчел.	10	2	2	6
.	Тема 3. Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчел. Лекция 3. Строение тела пчел. Особенности внешнего строения рабочей пчелы, матки и трутня. Ротовой аппарат и его функции. Строение органов тела, их расположение и функционирования... Морфологическая характеристика нервной системы, органов чувств.	8		2	4

	Особенности строения органов передвижения и зрения , органов выделения.				
3.	Тема 3. Разведение и содержание пчелиных семей. Лекция 3. Размножение пчелиных особей. Половая система матки и трутня. Сроки и особенности развития особей пчелиной семьи. Значение пищи и условий воспитания в формировании маток и пчел. Открытый и печатный расплод.	8	2	2	4
4	Лекция 4. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Влияние различных факторов на продуктивность выживаемость пчелиной семьи. Весенние работы на пасеке. Общий весенний осмотр. Период активной жизнедеятельности пчел. Период относительного осенне-зимнего покоя. Формирование зимнего клуба и зимовка пчел. Лекция 5. Содержание пчелиных семей. Устройство ульев. Пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Изобретение первого рамочного улья. Оборудование для осмотра пчелиных семей, Комплекс пасечных построек.	6	2		4
5.	Лекция 6. Технологические работы на пасеке. Правила обращения с пчелами. Техника осмотра пчелиных семей. Понятие о силе пчелиных семей. Определение яйценоскости маток. Весенние работы на пасеке, исправление неблагополучных семей. Значение и техника перевозок пчел к массивам медоносов. Подготовка к зимовке и уход за пчелами зимой. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Нормы кормовых запасов на зиму.	8	2	2	4
6	Лекция7. Методы размножение пчелиных семей. Роение как метод естественного размножения пчел. Искусственное размножение пчелиных семей сформированием отводков с плодной и неплодной матками. Формирование сборных отводков. Деление пчелиных семей в пол-лета. Формирование нуклеусного парка. Пакетное пчеловодство. Сроки формирования пакетных семей. Транспортировка пакетных пчел.	6	2		4
7.	Тема 5. Методы разведения и племенная работа пчеловодства. Лекция8. Методы разведения в пчеловодстве. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Селекция пчел. Понятие о породе в пчеловодстве. Характеристика основных пород пчел. Естественный и искусственный отборы.	8	2	2	4
8	Лекция 9. Зоотехнический учет в пчеловодстве. Природно–климатические и фенологические наблюдения. Журналы пасечного учета. Графики	6	2		4
		8	2	2	4

9	<p>перевозки пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Контрольный улей и учет его показаний. Акты весенней и осенней ревизии пчелиных семей.</p> <p>Тема 6. Болезни и вредители пчел.</p> <p>Лекция 10. Болезни и вредители пчел. Незаразные болезни, инфекционные и инвазионные болезни пчел. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними. Влияние вредителей и болезней пчел на развитие и продуктивность пчелиных семей. Общие профилактические мероприятия</p>	8	2	2	4
10.	<p>Тема 7. Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства.</p> <p>Лекция 11. Основные корма пчел и медоносы. Нектар и условия, влияющие на его выделение и некоторые его качества. Перга- источник белкового корма для пчел. Растения, относящиеся к главным медоносам. Строение и разложение нектарников. Основные растения пыльценосы. <u>Главный и поддерживающий медосбор (.Самостоятельно)</u></p>	8		2	6
11.	<p>Лекция 12. Основная роль и значение медоносной пчелы в опылении с/х. культур и повышение их урожайности. Биологические основы опыления растений, Подготовка пчелиных семей к опылению и перевозка пасек. Потребность в пчелиных семьях для опыления с/х. культур. Размещение ульев на участке опыляемой культуры. Опыление с/х. культур пчелами. Значение подвоза пчел к массивам энтомофильных растений.(самостоятельно)</p>	8			6
12.	<p>Лекция 24 Технология производства продуктов пчеловодства.</p> <p>Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы. Отбор и откачка меда . Валовый и товарный мед. Восковая продуктивность пчел .Изготовление вошины. Производство пыльцы и перги. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранения (самостоятельно)</p>	8		2	6
13		-----	-----	-----	-----
	Всего	108	20	18	68
		-----	-----	-----	-----
	Тематика лекционных занятий по ОЗО.				
1.	<p>Тема 1. Биология пчелиной семьи.</p> <p>Лекция 1 Состав пчелиной семьи, распределение обязанностей внутри семьи.</p> <p>Пчелиная матка и ее функциональная</p>				

2	<p>характеристика. Рабочие пчелы и их значение в жизни пчелиной семьи. Трутни и их роль в семье. Поведение и сигнализация / язык / пчел.</p> <p>Тема2 .Морфологические,физиологические и функциональные особенности пчел. Лекция 2 .Строение тела пчел. Особенности внешнего строения рабочей пчелы, матки и трутня. Ротовой аппарат и его функции. Строение органов тела ,их расположение и функционирования... Морфологическая характеристика нервной системы, органов чувств. Особенности строения органов передвижения и зрения , органов выделения.</p>	2			
3	<p>Тема 3. Разведение и содержание пчелиных семей. Лекция 3. Размножение пчелиных особей и семей..Сроки и особенности развития особей пчелиной семьи. Значение пищи и условий воспитания в формировании маток и пчел. Открытый и печатный расплод. Влияние различных факторов на продуктивность выживаемость пчелиной семьи. Весенние работы на пасеке. Общий весенний осмотр. Период активной жизнедеятельности пчел. Период относительного осенне-зимнего покоя. Формирование зимнего клуба и зимовка пчел.</p>	2			
	<p>Самостоятельная работа студента, в том числе: - в аудитории под контролем преподавателя -40 - внеаудиторная работа -66 - КСР - 2 Всего часов на освоение учебного материала - 108</p>				<p>Формы текущего и рубежного контроля подготовленности обучающегося: рефераты, устный опрос, контрольные работы, зачет с оценкой.</p>

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение курса осуществляется на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№	Тема программы дисциплины	Применяемые	Кол-во аудит.
---	---------------------------	-------------	---------------

п.п.		технологии	часов
1	История развития пчеловодства. Дикое пчеловодство(охота за пчелами), колодное пчеловодство, бортевое пчеловодство, ульевое пчеловодство. Современное состояние пчеловодства в мире и в РФ.	Лекция с презентацией..	2
2	Биология пчелиной семьи. Строение тела матки, трутня и рабочей пчелы. Анатомо-физиологическая характеристика пчел.	Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция.	4
3	Размножение пчелиных особей и семей. Естественное (роение) и искусственное размножение пчелиных семей. Методы и способы размножения пчелиных семей искусственным путем.	Лекция с презентацией	2
4	Пчеловодный инвентарь, пасека, технологические работы на пасеке (осмотр пчелиной семьи, усиление семьи, ульи и их конструкции, распечатка сотов, откачка и отбор меда,	Лекция с презентацией	4
5	Болезни и вредители пчел: не заразные, инфекционные и инвазионные болезни пчел, профилактика, меры борьбы и лечение. Основные вредители пчел - осы, мыши, щурка залотистая, шершень, муравьи и т.д.	Лекция с презентацией	2

7.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся. Задачами самостоятельной работы студента по дисциплине «Пчеловодство» является:

- расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым

на лекционных занятиях,

- самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины,

- овладение методиками выполнения практических заданий.

На самостоятельную работу студента в плане отводится 68 часов.

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;

- коллоквиум;

- тестирование;

- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов,
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (коллоквиумы и контрольные работы, опросы на лекциях тесты),
- подготовку к промежуточной аттестации на основе лекционного материала и материала, изученного самостоятельно (2 раза в семестр проводятся проводятся контрольные точки).

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций, компьютерное тестирование, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

При изучении теоретического материала дисциплины рекомендуется пользоваться учебником : Черевко Л.Д. и др. «Пчеловодство». М.КолосС, 2006г.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении некоторых разделов курса, выполнении и оформлении заданий, начатых во время практических занятий, подготовке рефератов, указанных в таблице 7.1 и подготовке к зачету.

Таблица 7.1.

Тематика самостоятельной работы студентов.	Вид самостоят..работы и кол-во часов		Методы контроля
	Очно кол. час,68	ОЗО кол. час.98	
1.Основные хищники и вредители пчелы медоносной, меры борьбы с ними. Шершень обыкновенный. Пчелиный волк или филант. Шурка золотистая, Пчелоед майка пестрая. Муха сенотайния. Акарапис. Пчелиная вошь. Основные меры, применяемые для борьбы с хищниками и вредителями пчел.	6 Реферат	6	Защита Рефератов
2.Инфекционные болезни пчел. Американский и европейский гнильцы, возбудители, клиническая картина, диагностика, лечебно-профилактические мероприятия. Мешотчатый расплод, возбудители, диагноз, лечебно-профилактические мероприятия. Паратиф, возбудитель, клиническая картина и меры борьбы с ним.	6 доклад	6	Конспекты
3 Инвазионные болезни пчел. Браулез, нозематоз, карапидоз, аспергиллез, возбудитель, клиническая картина и лечебно-профилактические мероприятия.		6	
4.Породы пчел и селекционно-племенная работа в пчеловодстве.	6	6	

<p>5.Значение продукции пчеловодства и ее использование в ветеринарной и медицинской практике.</p>	реферат		Защита рефератов
<p>Пчелиный мед. Пчелиный воск. Прополис. Маточное молоко. Пчелиный яд. Значение для отраслей народного хозяйства, ветеринарии, медицины.</p>	6 Доклад	6	
<p>6.Пчеловодство за рубежом. Значение отрасли. Основные породы пчел, разводимые в развитых странах. Экономическая эффективность проводимых мероприятий.</p>		4	Доклады
<p>7.Биологические основы опыления растений, Подготовка пчелиных семей к опылению и перевозка пасек. Потребность в пчелиных семьях для опыления с/х. культур. Размещение ульев на участке опыляемой культуры. Опыление с/х. культур пчелами.</p>		6	
<p>8.Содержание пчелиных семей. Устройство ульев. Пчеловодное оборудование и пасечные постройки. Изобретение первого рамочного улья. Оборудование для осмотра пчелиных семей, Комплекс пасечных построек.</p>	6	6	Защита рефератов
<p>9. Технологические работы на пасеке. Правила обращения с пчелами. Техника осмотра пчелиных семей. Понятие о силе пчелиных семей. Определение яйценоскости маток. Весенние работы на пасеке, исправление неблагополучных семей. Значение и техника перевозок пчел к массивам медоносов.</p>	реферат	реферат 6	Доклад
<p>10. Методы размножение пчелиных семей. Роение как метод естественного размножения пчел.</p>	4	6	
<p>Искусственное размножение пчелиных семей сформированием отводков с плодной и неплодной матками. Формирование сборных отводков. Деление пчелиных семей в пол-года.</p>	реферат	реферат 6	Защита рефератов
<p>11. Вывод пчелиных маток. Самосмена пчелиных маток в семье. Вывод маток при естественном размножении пчел. Искусственный вывод маток. Материнские и отцовские семьи. Перенос личинок и способы их прививки. Формирование нуклеусного парка.Пакетное пчеловодство. Сроки формирования пакетных семей. Транспортировка пакетных пчел.</p>	6	4	- « « -
<p>12. Подготовка к зимовке и уход за пчелами зимой. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел. Нормы кормовых запасов на зиму. Корма , непригодные для зимовки пчел. Способы зимовки пчел. Значение контроля температуры и влажности при зимовке пчел</p>	Реферат 6	6 доклад	
<p>13. Методы разведения в пчеловодстве. Чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация пчел. Искусственное осеменение</p>		4	Защита рефератов

пчелиных маток. Использование гетерозиса в пчеловодстве. Преимущество чистопородного разведения в пчеловодстве.		реферат	
14. Селекция пчел.		6	
Понятие о породе в пчеловодстве. Характеристика основных пород пчел. Естественный и искусственный отборы. Роль маток и трутней в племенной работе. Разведение по линиям . Племенная оценка маток и семей по комплексу хозяйственно- полезных признаков	Доклад 6	4	
15. Зоотехнический учет в пчеловодстве.		4	
Природно–климатические и фенологические наблюдения. Журналы пасечного учета. Графики перевозки пчел на медосбор и опыление сельскохозяйственных растений. Контрольный улей и учет его показаний. Акты весенней и осенней ревизии пчелиных семей.	Реферат 4		
16. Кормовая база и технология производства продуктов пчеловодства. Основные корма пчел и медоносы. Нектар и условия, влияющие на его выделение и некоторые его качества. Перга- источник белкового корма для пчел. Растения, относящиеся к главным медоносам. Строение и разложение нектарников. Основные растения пыльценосы. <u>Главный и поддерживающий медосбор.</u>	Реферат 4	Доклад 4	конспекты
17. Основная роль и значение медоносной пчелы в опылении с/х. культур и повышение их урожайности. Биологические основы опыления растений, Подготовка пчелиных семей к опылению и перевозка пасек. Потребность в пчелиных семьях для опыления с/х. культур. Размещение ульев на участке опыляемой культуры. Опыление с/х. культур пчелами. Значение подвоза пчел к массивам энтомофильных растений.(самостоятельно)	Доклад 4	Реферат 4	Защита рефератов
18. Технология производства продуктов пчеловодства Зависимость производства продуктов пчеловодства от кормовой базы. Отбор и откачка меда . Валовый и товарный мед. Восковая продуктивность пчел. Изготовление вошины. Производство пыльцы и перги. Технологические особенности производства маточного молочка, прополиса и яда, их консервация и хранения (самостоятельно)	Реферат 6	Доклад	Конспекты.
ВСЕГО .	68	98	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий, а так же в форме коллоквиумов и контрольных работ, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов, в пояснениях и ответах на вопросы по самостоятельно изучаемым разделам курса в форме написания реферата.

Примерные темы для рефератов (Таблица 7.3)

Требования к оформлению рефератов

При оформлении реферата необходимо в письменном виде представить доклад на 7-10 страницах с изображениями конструкций ульев, календаря цветения медоносов и т.п. К реферату прилагается список использованной литературы и эл. сайтов.

Итоговый – сдача зачета (экзамена) по разработанным вопросам. Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного зачета, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. **Критерии оценки:**
 Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено 100-91%.
 Оценка «хорошо», если выполнено 90-76%.
 Оценка «удовлетворительно», если выполнено 75-60%.
 Оценка «неудовлетворительно», если выполнено менее 60%.

Таблица 8.1

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка (баллы)	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
«Зачтено» (61-100)	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочих	Знать: -Основные представления о биологии пчелиной семьи; - Роль и значение отрасли пчеловодства в системе агропромышленного комплекса;-Основные проблемы содержания пчелиных семей в течение круглого года; -Основные вопросы организации кормовой базы и использования пчел на опылении энтомофильных культур; -Главные особенности разведения

		<p>программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки</p>	<p>пчел и племенной работы на пасеке Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний, правильно использовать методы общей и частной зоотехнии Владеть навыками: методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной оценки пчел, технологией производства продуктов пчеловодства, особенностями строения головы, ротового аппарата, схемой расположения пищеварительных органов и органов движения, органов кровеносной системой, морфологических особенностей, устройства ульев и медоносной базой пчеловодства, оценке медовых запасов местности, определению нектаропродуктивности медоносных растений, регистрации уровня летно - опылительной деятельности медоносных пчел, определению качества меда и его фальсификации, определению незаразных и заразных болезней пчел и их вредителей</p>
<p>Базовый уровень</p>		<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>Знает на достаточном уровне основные представления о биологии пчелиной семьи; - Роль и значение отрасли пчеловодства в системе агропромышленного комплекса;- Основные проблемы содержания пчелиных семей в течение круглого года; -Основные вопросы организации кормовой базы и использования пчел на опылении энтомофильных культур; -Главные особенности разведения пчел и племенной работы на пасеке Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний, правильно использовать методы общей и частной зоотехнии Владеть навыками: методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной оценки</p>

			пчел, технологией производства продуктов пчеловодства, особенностями строения тела пчел, морфологических особенностей, устройства ульев и медоносной базой пчеловодства, оценке медовых запасов местности, регистрации уровня летно - опылительной деятельности медоносных пчел, определению качества меда и его фальсификации, определению незаразных и заразных болезней пчел и их вредителей
Минимальный уровень	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.	<p>Знать: на минимальном уровне основные представления о биологии пчелиной семьи; - Роль и значение отрасли пчеловодства в системе агропромышленного комплекса; - Основные проблемы содержания пчелиных семей в течение круглого года; - Основные вопросы организации кормовой базы и использования пчел на опылении энтомофильных культур; - Главные особенности разведения пчел и племенной работы на пасеке</p> <p>Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний, правильно использовать методы общей и частной зоотехнии</p> <p>Владеть навыками: методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной оценки пчел, технологией производства продуктов пчеловодства, особенностями строения головы, ротового аппарата, схемой расположения пищеварительных органов и органов движения, органов кровеносной системой, морфологических особенностей, устройства ульев и медоносной базой пчеловодства, определению качества меда и его фальсификации, определению незаразных и заразных болезней пчел и их вредителей</p>	
«Не зачтено»	компетенции,	Теоретическое содержание курса освоено	Не знает основные представления о биологии пчелиной семьи; - -

(менее 61)	закреплённые за дисциплиной, не сформированы	частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	Основные вопросы организации кормовой базы и использования пчел на опылении энтомофильных культур; -Главные особенности разведения пчел и племенной работы на пасеке. Не умеет логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний, правильно использовать методы общей и частной зоотехнии Не владеет навыками: методами селекции, подготовкой и проведению экстерьерной оценки пчел, технологией производства продуктов пчеловодства, регистрации уровня летно - опылительной деятельности медоносных пчел, определению качества меда и его фальсификации, определению незаразных и заразных болезней пчел и их вредителей
------------	--	---	--

Вопросы контрольной работы №1

1. Эволюция пчелиной семьи.
2. Состав пчелиной семьи.
3. Строение тела пчел.
4. Восковые железы и постройки пчел.
5. Органы пищеварения пчелы.
6. Пищеварение и обмен веществ.
7. Корма пчел.
8. Размножение, рост и развитие пчел.
9. Нервная система, органы чувств.
10. Условные и безусловные рефлексы пчел.
11. Сигнализация («язык») пчел.
12. Разделение функций пчел в семье.
13. Жизнь пчелиной семьи в течение года.
14. Ульи.
15. Пчеловодный инвентарь, оборудование и машины.

Вопросы контрольной работы №2 .

1. Пасечные постройки.
2. Особенности кормовой базы пчеловодства.
3. Факторы, влияющие на выделения нектара растениями.
4. Основные медоносные растения.
5. Факторы, влияющие на выживаемость и продуктивность пчелиной семьи.

6. Правила обращения с пчелиными семьями.
7. Весенние работы на пасеке.
8. Исправление неблагополучных семей.
9. Расширение гнезд.
10. Переработка воскового сырья и сотов.
11. Размножение пчелиных семей.
12. Роение.
13. Способы предупреждения роения.
14. Искусственное размножение пчелиных семей.
15. Вывод маток.

Вопросы контрольной работы №3 .

1. Производство пакетных семей.
2. Зоологическая и зоотехническая классификация пчел.
3. Среднерусская темная лесная пчела.
4. Серая горная кавказская пчела.
5. Дальневосточная пчела.
6. Украинская, кубанская, желтая пчела.
7. Селекция пчел.
8. Методы разведения в пчеловодстве.
9. Подготовка пчелиных семей к медосбору.
10. Производство сотового меда.
11. Перевозка пчел на медосбор и опыление с/х. культур.
12. Зимовка пчел.
13. Дрессировка пчел на определенную территорию.
14. Инфекционные болезни пчел.
15. Инвазионные болезни пчел.

Вопросы для зачета по пчеловодству для студентов 3 курса АА.

1. История развития пчеловодства.
2. Эволюция пчел.
3. Состояния пчеловодства в России.
4. Пчелиная матка и ее характеристика.
5. Рабочие пчелы и их значение в жизни пчелиной семьи.
6. Трутни и их роль в семье.
7. Пчелиная семья как естественный объект.
8. Нектар и мед.
9. Цветочная пыльца и перга, падевый мед.
10. Строение тела пчел.
11. Роль волосков на теле пчел.
12. Особенности строения органов зрения пчел.
13. Ротовой аппарат и его функции.
14. Разделение функции внутри семьи.
15. Сигнализация и поведение пчел.
16. Размножение пчелиных особей.
17. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
18. Естественное размножение пчелиных семей.
19. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.

20. Весенне-летнее развитие пчелиной семьи.
21. Подготовка к осенне-зимнему покою.
22. Формирование зимнего клуба пчел. Зимовка пчел.
23. Ульи, разновидности ульев и их классификация.
24. Пчеловодный инвентарь.
25. Правила обращения с пчелами.
26. Комплекс пасечных построек.
27. Понятие о силе пчелиных семей.
28. Общий весенний осмотр пчел.
29. Методы содержания и ухода за пчелами.
30. Положительные и отрицательные стороны роения.
31. Факторы, определяющие успешную зимовку пчел.
32. Корма, непригодные для зимовки пчел, нормы кормовых запасов.
33. Незаразные болезни пчел.
34. Инфекционные болезни пчел.
35. Инвазионные болезни пчел.
36. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними.
37. Специализация в пчеловодстве.
38. Организация производства в фермерских хозяйствах, кооперативах и обществах пчеловодов.
39. Основные медоносные растения и их классификация по времени цветения, месту обитания.
40. Типы медосборов. Поддерживающий и главный медосборы и их значение.
41. Методика составления кормового баланса пасеки и хозяйства.
42. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства.
43. Значение перекрестного опыления в повышении урожайности с\х культур.
44. Роль насекомых в эволюции высших цветковых растений.
45. Нормы использования пчелиных семей для опыления важнейших энтомофильных культур.
46. Методы повышения интенсивности работы пчел на опылении с\х растений. Дрессировка пчел.
47. Опыление плодовых и ягодных культур.
48. Автостерильные и автофертильные сорта
49. Опыление овощных и бахчевых культур.
50. Опыление в семеноводстве.
51. Методы контролирования опылительной деятельности пчел.
52. Сроки использования пчел на опылении подсолнечника, хлопчатника и других технических культур.
53. Технология производства продуктов пчеловодства.
54. Валовый и товарный мед. Отбор и откачка меда.
55. Восковая продуктивность пчел.
56. Изготовление вошины и наващивание сотов.
57. Организация новых семей.
58. Вывод пчелиных маток.
59. Организация нуклеусного парка.
60. Понятие о породе в пчеловодстве, характеристика основных пород пчел.
61. Племенная оценка пчелиных маток и семей по комплексу хозяйственно- полезных признаков.
62. Особенности племенной работы в пчеловодстве.
63. Методы разведения в пчеловодстве.
64. Учет в пчеловодстве.
65. Природно-климатические и фенологические наблюдения.
66. Контрольный улей и учет его показаний.
67. Главный осенний осмотр.
68. Сортвые особенности с\х растений и их нектаропродуктивность.
69. Безусловные и условные рефлексy и их значение для практического пчеловодства.
70. Породное районирование пчел.

71. Размещение пасек и их организация.
72. Пакетное пчеловодство и формирование пакетных семей.

Тестовые задания по пчеловодству.

1. Этапы развития пчеловодства.
А.) Маточное пчеловодство
Б.) Колодное пчеловодство
В.) Индустриальное пчеловодство
Г.) Частное пчеловодство
2. Функции пчелиной матки.
А.) Формирование семьи.
Б.) Кормление трутней.
В.) Откладка яиц.
Г.) Охрана улья.
3. Рабочие пчелы и их роль в жизни пчелиной семьи.
1). Охрана трутней.
2). Спаривание с маткой.
3). Сбор нектара и пыльцы.
4). Обработка ульев.
- 4). Трутни и их роль в семье.
А.) Кормление личинок.
Б.) Откладка яиц.
В.) Охрана матки.
Г.) Оплодотворение матки.
- 5). Пчелиная семья .
А.) Биологическое сообщество.
Б.) Строительная группа.
В.) Медовое содружество.
Г.) Друзья - опылители.
- 6). Нектар и мед.
А.) Продукция пчеловодства.
Б.) Продукция животноводства
В.) Продукция растениеводства.
Г.) Продукция кормопроизводства.
- 7). Цветочная пыльца и перга, падевый мед.
А.) Основная продукция пчеловодства.
Б.) Побочная продукция пчеловодства.
В.) Продукция матки.
Г.) Продукция трутней.
- 8). Внешнее строение тела пчел.
А.) Голова , грудь и брюшко.
Б.) Голова, шея и крылья.
В.) Голова, конечности и хвост.
Г.) Голова, глаза и брюшко.

9). Роль волосков на теле пчел.

- А). Функция пищеварения.
- Б). Функция дыхания.
- В). Функция органов осязания
- Г). Функция органов зрения.

10). Особенности строения органов зрения пчел.

- А). Наличие сложных и простых глаз.
- Б). Наличие фасеток
- В). Наличие пары сложных глаз.
- Г). Наличие трех простых глаза.

11). Ротовой аппарат и его функции.

- А). Сбор нектара.
- Б). Выделение воска.
- В). Разминание воска.
- Г). Охрана улья.

12). Разделение функции внутри семьи.

- А). Четкое выполнение определенных функций.
- Б). Выполнение указаний трутней.
- В). Обеспечение охраны матки.
- Г). Разрушение восковых построек.

13). Сигнализация пчел.

- А). Характерные движения на сотах.
- Б). Выращивание личинок.
- В). Разборка гнезда.
- Г). Изгнание трутней.

14). Размножение пчелиных особей.

- А). Воспроизведение себе подобных.
- Б). Увеличение числа трутней.
- В). Кормление матки.
- Г). Откладка яиц.

15). Сроки развития матки.

- А). 17- 18 дней.
- Б). 20 – 21 дней.
- В). 23 – 24 дней.
- Г). 25 – 38 дней.

16). Естественное размножение пчелиных семей.

- А). Появление трутней в семье.
- Б). Появление матки.
- В). Роение.
- Г). Развитие личинок.

17). Продуктивность пчелиной семьи.

- А). Выращивание расплода.
- Б). Производство меда.

- В).Производство маток.
- Г).Производство сотов.

18).Весенне-летнее развитие пчелиной семьи.

- А).Увеличение количества рабочих пчел.
- Б).Увеличение количества маток.
- В).Увеличение количества трутней.
- Г).Снижение яйцекладки матки.

19). Классификация ульев.

- А). Комбинированный улей.
- Б). Сборный улей
- В). Личиночный улей.
- Г) Восковой улей.

20). Сила пчелиной семьи.

- А).Количество рамок в улье.
- Б).Количество трутней в семье.

20). Сила пчелиной семьи.

- А).Количество рамок в улье.
- Б).Количество трутней в семье.
- В).Количество рабочих пчел в семье.
- Г).Количество маток в семье.

21).Незаразные болезни пчел.

- А).Химический токсикоз
- Б).Американский гнилец.
- В).Советский гнилец.
- Г).Нозематоз.

22). Инфекционные болезни пчел.

- А).Европейский гнилец.
- Б). Падевый токсикоз
- В).Пыльцевой токсикоз.
- Г).Акарапидоз.

23). Инвазионные болезни пчел.

- А).Мешотчатый расплод.
- Б).Сальмонеллез
- В). Гафниоз
- Г).Варроатоз.

24). Вредители пчел.

- А). Кукушка
- Б). Голуби
- В).Муравьи
- Г). Вороны.

25). Контрольный улей.

- А). для учета рабочих пчел в семье.
- Б). для учета сбора пыльцы за день.

- В). Для учета сбора нектара за день(сутки).
Г).Для учета яйцекладки матки.

- 26). Организация новых семей.
А). Формирование отводков.
Б). Вывод пчелиных маток.
В). Организация нуклеусного парка.
Г). Выкармливание личинок.

- 27). Пакетное пчеловодство.
А).Реализация пчелиных семей в фанерных(картонных) ящиках.
Б). Реализация пчел оптом.
В). Реализация пчел в розницу.
Г) Бартерные сделки в пчеловодстве..

28. Нуклеусное хозяйство.
А).Организация небольших пчелиных семей.
Б).Приобретение новых семей.
В). Закуп пчелиных семей.
Г). Реализация пчелиных семей

- 29). Методы разведения в пчеловодстве
А). Чистопородное разведение.
Б). Гибридизация
В).Спаривание разных видов.
Г).Спаривание пчел и ос.

- 30). Рой – это
А). Матка со своей свитой.
Б). Трутни группами.
В). Пчелы в поиске нектара.
Г). Пчелиная семья без матки.

Таблица 8.2

Соответствие форм оценочных средств темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства
1.	Анатомо-физиологическая характеристика пчел	Реферат на тему: «Строение органов зрения пчел».
2.	Содержание пчелиных семей	Реферат на тему: Ульей. Конструкции и функции ульев.
3	Размножение пчелиных семей.	Реферат на тему: Формирование индивидуальных и сборных отводков
4	Племенная работа в пчеловодстве.	Реферат на тему: Селекция пчел, чистопородное разведение.
5	Болезни и вредители пчел.	Реферат на тему: Инфекционные болезни пчел. Профилактика и лечение болезней.
6	Кормовая база пчеловодства.	Доклад на тему: «Основные медоносы РИ.»

9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

9.1 Литература основная :

1.Черевко Л.Д. и др.Пчеловодство. М.КолосС, 2006г.

2..Аветисян Г.А. Пчеловодство М.Колос, 1992г.

9.2. Дополнительная.

1 .Гусельников А.Л, Пчеловодство М. 1992г.

2. Кривцов Н.И. и др. Пчеловодство. М. колос.2000 г.

3.Понамарева Е.Г. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. М . Колос.,20082.Нуждин А.С. Пчелы : улей и пасека. М.Колос,1999г.

4.Аветисян Г.А. Пчеловодство М.Колос, 1992г.

5.Аветисян Г.А. Разведение и содержание пчел. М. ,1983 г.

6.. Полтев В.И. «Болезни пчел», М. 1999 г.

7. Козень Р.Б. и другие Пчеловодство Издательство «Лань» 2012г.

8. Рожков К.А. и другие. Медоносная пчела: содержание, кормление и Уход Издательство «Лань» 2014 г.

Информационное обеспечение дисциплины:

<http://www.biblioclub.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Универсальная, доступ с ПК университета по IP-адресам и с любого ПК, имеющего доступ к Internet с предварительной регистрацией и подтверждением координатора. Подписка на год: 09.11.2012-09.11.2013

<http://www.dlib.eastview.com>

электронная библиотека East View, доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet, Бессрочный.

<http://www.consultant.ru>

Справочно-правовая система «Консультант плюс», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация деятельности обучающегося

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

2. Ознакомление с терминами, понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

3. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

4. Просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.)

5. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

6. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.

7. При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспект

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций

Тема реферата: «Пчеловодство, история развития и современное состояние».	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-4, ПК-5,
Тема реферата: «Методы разведения пчел».	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-4, ПК-5,
Тема реферата: «Технология производства продукции пчеловодства».	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-4, ПК-5,
Тема реферата: «Естественное размножение пчелиных семей»	Компьютер, проекционное оборудование интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-4, ПК-5,
Тема доклада: «Селекционная работа в пчеловодстве»	Компьютер, проекционное оборудование, интеракционная доска колонки, усилитель ППП	Визуализация информации и ее демонстрация для повышения уровня знаний и формирования компетенций	ПК-4, ПК-5

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №109.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель. Демонстрационное оборудование (стационарный микрофон, усилители мощности и акустические системы, Мультимедийное оборудование (интерактивная доска с проектором, аудиокolonки). Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, диапозитивы, слайд-презентации).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №109 Оборудование: компьютеры (доступ к сети интернет):

- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска,
- учебно-наглядные пособия,
- коллекция демонстрационных плакатов, макетов.

Таблица 12.1.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Проекторная установка BENO Digital Projector (1 шт.)	1- 6
2.	Интерактивная доска IPBOARD, серия CSIP (1 шт.)	1-6
3	Компьютеры(): Процессор- ЦП-Intel core i5-7400T 2,4Г Гц 64-х разрядная ОС, Носитель 1Еб	1-6

- Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 21» марта 2016 г. № 41862 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301;

Лист изменений:

Внесены	изменения	в	части	пунктов
<hr/>				
<hr/>				
<hr/>				

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____
(подпись) (Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом _____ факультета.
(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета _____/
(подпись) (Ф. И. О.)