

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БЗ.В.ОД.3 Пчеловодство

Направление подготовки 111100.62 «ЗООТЕХНИЯ»

Профиль подготовки: «Кормление животных и технология кормов. Диетология»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная полная

1. Цель и задачи дисциплины. Цель освоения дисциплины:

- предусматривается изучение студентами биологических, морфологических и хозяйственных особенностей пчел;
- теоретических и практических основ разведения и селекции, содержания;
- технологии производства продуктов пчеловодства и их переработки в межхозяйственной кооперации отрасли;
- приобретение студентами теоретических и практических навыков ведения отрасли и доведения до будущего специалиста высшей квалификации, многообразного материала составляющего содержания курса.

2. **Место освоения дисциплины в структуре ООП** Дисциплина «Пчеловодство» относится к обязательным дисциплинам цикла Б2.В.ОД вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Зоология	Модуль 2 Членистоногие. Хордовые	Знать: - причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека. Уметь: - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции. Владеть: - физико-химическими и биологическими методами анализа.
Биология	Модуль 3. Учение об эволюции органического мира. Модуль 4. Взаимоотношения организма и среды	Знать: - биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека. Уметь: - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции. Владеть: - приемами мониторинга обменных процессов в организме, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма.

Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Пчеловодство» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Лекарственные и медоносные растения	Модуль 3 Кормовая база пчеловодства и опылительная деятельность пчел

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

- способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-8);
- способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9);
- способность организовать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- биологические, физиологические, продуктивные и хозяйственно-полезные особенности пчелиной семьи, как целостной единицы;
- владеть необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками по уходу за пчелами и предохранение пчел от отравления ядохимикатами, используемых в сельском хозяйстве;
- общетеоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач;
- биологические особенности и продуктивные качества пчелиной семьи как целостной хозяйственно-полезной единицы;
- главные особенности разведения пчел и племенной работы на пасеке;
- основы организации, технологии планирование отрасли, её экономику;

Уметь:

- управлять производством, обеспечивая рациональное содержание пчел в соответствии с принятой технологией;
- применять передовые методы производства продуктов пчеловодства, улучшая её качество и снижая себестоимость;
- вести племенную работу в конкретных природно-климатических условиях и принятой технологии, руководить работой бригад пчеловодов;
- вести зоотехнический учет и установленную отчетность;
- осуществлять статистический анализ достигнутых результатов;

Владеть:

- самостоятельно принимать решения, внедрять передовые приемы пчеловодства, использовать научно-техническую информацию в поиске эффективных приемов и технологий содержания и владеть методикой профилактики и лечения болезней пчел;
- биометрической обработке экспериментальных данных и интерпретировать полученные результаты.

1. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Пчеловодство» составляет 3 ЗЕ (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам	
			III семестра	
			ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	3	108	3	108
Аудиторная работа (АР)	1,22	44	1,22	44
в т. ч. лекции (Л)	0,39	14	0,39	14
в т. ч. часов в инт. форме:	0,222	8	0,222	8
лабораторные работы (ЛР)	0,83	30	0,83	30
практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	0,78	28	0,78	28
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)	0,28	10	0,28	10
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИБ)	0,5	18	0,5	18
подготовка к занятиям (ПкЭ)	-	-	-	-
другие виды работ*	-	-	-	-
Промежуточная аттестации	-	-	-	-
в т.ч. экзамен (Эк)	1	36	1	36
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-
зачет (З)	-	-	-	-

** указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусматриваемые рабочей учебной программой дисциплины*

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Пчеловодство» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудоемкость</i>	<i>аудиторная работа</i>	Лекции	лабораторная работа	практические занятия	экзамены	<i>самостоятельная работа</i>	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	рефераты	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Модуль 1 «Значение пчеловодства в народном хозяйстве»	3	0,167	6	2	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-15
1.1	Модульная единица 1 «Значение пчеловодства в народном хозяйстве»	3	×	6	2	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-15
2	Модуль 2 «Биология пчелиной семьи»	3	0,722	26	22	6	16	-	-	-	-	-	4	-	-	ОК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-15
2.1	Модульная единица 2 «Биология пчелиной семьи»	3	×	10	8	2	6	-	-	-	-	-	2	-	-	ОК-6 ПК-9 ПК-15
2.2	Модульная единица 3 «Пчеловодный инвентарь разного назначения»	3	×	4	4	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6 ПК-8 ПК-15
2.3	Модульная единица 4	3	×	8	6	2	6	-	-	-	-	-	2	-	-	ОК-6

[illegible]

№ п/п	Наименования модулей и мо- дульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудоемкость</i>	аудиторная работа	Лекции	лабораторная работа	практические занятия	экзамены	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	рефераты	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	Промежуточная аттестация (экза- мен)	3	1,0	36	×	×	×	×	36	×	×	×	×	×	×	
8	Всего в семестре	3	3	108	44	14	30	×	36	28	×	×	18	10	×	

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1 Значение пчеловодства в народном хозяйстве.

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1) Значение пчеловодства в народном хозяйстве (в инт. форме). (2 ч).

1. Производство продуктов пчеловодства.
2. История и состояние пчеловодства.
3. Задачи и перспективы развития пчеловодства в России.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Не предусмотрены РПД

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий – не предусмотрены РУП

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров – не предусмотрены РПД.

5.2.1.5 Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Модульная единица 1 «Значение пчеловодства в народном хозяйстве»	Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи.	1
		Специализация и концентрация производства в пчеловодстве.	1
		Материально-техническое оснащение и механизация производственных процессов в пчеловодстве.	1
		Экономическая эффективность используемых технических средств и технологических линий.	1

5.2.1.6 Темы индивидуальных домашних заданий – не предусмотрены РПД

5.2.2. Модуль 2 Биология пчелиной семьи.

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2 (Л-2) Биология пчелиной семьи (в инт. форме). (2 ч).

1. Состав и особенности пчелиной семьи как целостной биологической и хозяйственной единицы.
2. Размножение пчелиных особей и семей.
3. Взаимосвязь между отдельными особями пчелиной семьи.
4. Разделение функций пчел в семье.
5. Влияние различных факторов на продуктивность пчелиной семьи

Лекция 3 (Л-3) Технология содержания пчелиных семей (в инт. форме). (2 ч).

1. Общие правила обращения с пчелами и техника осмотра пчелиных семей.
 2. Весенние работы на пасеке. Весенняя ревизия.
 3. Подготовка пчелиных семей к главному медосбору.
 4. Подготовка пчел к зимовке и сборка гнезд на зиму.
- #### 5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) *Состав пчелиной семьи, определение силы пчелиной семьи.* (2ч.).

1. Особенности наружного строения рабочей пчелы, матки и трутня.
2. Отличительные особенности пчелиных особей.

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) *Биология пчелиной семьи.* (2 ч.).

1. Изучение экстерьера пчел.
2. Строение и размеры крыльев.
3. Кубитальный индекс.

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) *Особенности внутреннего строения рабочей пчелы, матки и трутня, учет развития пчелиных особей.* (2 ч.).

1. Пищеварительная и выделительная система.
2. Органы дыхания.
3. Нервная система.
4. Жалоносный аппарат.
5. Кровеносная система.

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) *Определение содержания пади в мёде.* (2 ч.).

1. Спиртовая реакция (по Каблукову Н.А.).
2. Известковая реакция (по Губину А.Ф.).
3. Реакция с уксуснокислым свинцом (по Темнову В.А.).

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) *Устройство типовых ульев и их конструктивные особенности.*

1. Классификация ульев.
2. Требования, предъявляемые к типовым ульям.
3. Зимовники.
4. Сотохранилища.

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) *Гнездо пчел и искусственная вощина.* (2 ч.).

1. Инвентарь для осмотра и ухода за пчелами.
2. Инвентарь для размножения пчелосемей и вывода маток.
3. Оборудование для откачки меда и переработки воска.

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) *Пчеловодный инвентарь разного назначения.* (4 ч.).

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий – не предусмотрены РПД.

5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров – не предусмотрены РПД.

5.2.2.5 Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Модульная единица 2 «Биология пчелиной семьи»	Эволюция пчелиной семьи.	1
		Условные и безусловные рефлексы пчел.	1
2	Модульная единица 3 «Пчеловодный инвентарь разного назначения»	Инвентарь для распечатывания сотов и откачивания мёда.	1
3	Модульная единица 4 «Технология содержания пчелиной семьи»	Факторы, влияющие на жизнеспособность и продуктивность пчелиной семьи.	1

5.2.2.6 Темы индивидуальных домашних заданий – не предусмотрены РПД.

5.2.3. Модуль 3 Размножение пчелиных семей.

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 4 (Л-4) Размножение пчелиных семей (в инт. форме). (2 ч).

1. Естественное роение.
2. Методы предупреждения роения пчел.
3. Методы искусственного размножения пчелосемей.
4. Формирование и назначение отводков. Деление семьи пополам.
5. Налет на матку или зрелый маточник. Методы искусственного вывоза маток.
6. Инструментальное осеменение молодых маток.

Лекция 5 (Л-5) Пакетное пчеловодство. (2 ч.)

1. Формирование и пересылка сотовых пакетов на 4 и 6 рамки.
2. Формирование без сотовых пакетов и их характеристика.

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 8 (ЛР-8) Размножение пчелиных семей и вывоз маток. (2 ч.).

1. Расчет потребностей пасеки в матках.
2. Календарные сроки вывода маток.
3. Искусственный вывод маток.
4. Методы вывода маток применяемые в пчеловодстве.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий – не предусмотрены РПД.

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров – не предусмотрены РПД.

5.2.3.5 Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Модульная единица 5 «Размножение пчелиных семей»	Породы пчел, разводимых в России.	1
		Бонитировка пчелиных маток и пчелиных семей.	1
		Массовый и индивидуальный отбор с проверкой маток по потомству.	1
		Использование межпородных и межлинейных гибридов.	1

5.2.3.6 Темы индивидуальных домашних заданий – не предусмотрены РПД

5.2.4. Модуль 4 Кормовая база пчеловодства и болезни пчел.

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 6 (Л-6) Кормовая база пчеловодства Оренбургской области методы, повышающие эффективность опыления энтомофильных культур. . (2 ч.).

1. Кормовая база пчеловодства Оренбургской области
2. Энтомофилия растений и факторы, определяющие эффективность опыления.
3. Основные медоносные растения.

Лекция 7 (Л-7) Болезни и вредители пчел. . (2 ч.).

1. Незаразные болезни пчел, меры предупреждения и борьбы с ним.
2. Меры предупреждения отравления пчел ядохимикатами.
3. Инфекционные болезни пчел, меры предупреждения, лечение.
4. Инвазионные болезни пчел, профилактика, лечение.
5. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними.
6. Проведение санитарно-ветеринарных мероприятий

5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 9 (ЛР-9) Составление кормового плана пасеки. (4 ч.)

- 1.Определение общего медового запаса местности.
- 2.Расчет количества пчелосемей на пасеке и график перевозки пчел на медосбор.

Лабораторная работа 10 (ЛР-10) *Опылительная деятельность пчел.* (2 ч.)

1. Ознакомятся и выписать в тетради нормы закрепления пчелосемей за опыляемыми энтомофильными культурами.
2. Классификация медоносов по посещаемости их пчелами
3. Организация встречного опыления на энтомофильных культурах
- 4.Учет опылительной деятельности пчел.

Лабораторная работа 11 (ЛР-11) *Инфекционные и инвазионные болезни пчел.* (2 ч.).

1. Диагностика и приемы лечения варроатоза.
2. Приемы лечения варроатоза.

Лабораторная работа 12 (ЛР-12) *Медосбор и откачка меда.* . (2 ч.).

- 1.Подготовка пчелиных семей к медосбору
- 2.Контроль за сбором меда.
- 3.Технология откачки меда и контроль за его качеством..

Лабораторная работа 13 (ЛР-13) *Общие рекомендации и перечень работ при отборе пчелиного яда.* . (2 ч.).

- 1.Общая характеристика пчелиного яда.
- 2.Сущность технологии получения и применения пчелиного яда.

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий – не предусмотрены РПД.

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров – не предусмотрены РПД.

5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1	Модульная единица 6 «Кормовая база пчеловодства Оренбургской области методы, повышающие эффективность опыления энтомофильных культур»	Влияние природных условий и агротехники на нектаропродуктивность растений. Типы медосборов.	1
		Особенности использования пчел крупных специализированных пчеловодческих хозяйств на опылении энтомофильных культур.	1
		Производство и использование пчелиного яда, маточного молочка, пыльцы, прополиса.	1
		Инвазионные болезни пчел -(варроатоз, аскофероз) – клиническая картина, диагностика, профилактика лечения.	1
		Методы повышения эффективности опыления пчелами энтомофильных культур	1
		Подготовка пчелиных семей к медосбору.	1

5.3. Темы контрольных работ - не предусмотрены РПД.

5.4. Темы индивидуальных домашних заданий – не предусмотрены РПД

5.5. Темы курсовых работ (проектов) – не предусмотрены РПД.

5.6. Темы рефератов.

Примерная тематика рефератов:

1. Влияние различных факторов на продуктивность и выживаемость пчелиной семьи
2. Механизация трудоемких работ и перевозок на промышленной основе.
3. Нарращивание силы пчелиных семей к главному медосбору.
4. Способы зимовки пчел.
5. Производство и использование пчелиного яда.
6. Производство и использование пыльцы, прополиса.
7. Производство и использование маточного молочка.
8. Массовый и индивидуальный обор с проверкой маток по потомству.
9. Породы пчел, разводимых в России.
10. Бонитировка пчелиных маток и пчелиных семей.
11. Влияние природных условий и агротехники на нектаропроодуктивность растений. Типы медосборов
12. Особенности использования пчел крупных специализированных пчеловодческих хозяйств на опыление энтофильных культур
13. Инвазионные болезни пчел – (варроатоз, аскофероз) – клиническая картина, диагностика, профилактика лечения
14. Организация труда на пасеке, звеньевая система организация труда и система оплаты труда.
15. Специализация и концентрация производства в пчеловодстве.
16. Материально – техническое оснащение и механизация производственных процессов в пчеловодстве.
17. Экономическая эффективность используемых технических средств и технологических линий.
18. Интенсивные технологии производства меда.
19. Кочёвка пасек.
20. Краткая характеристика наиболее важных энтомофильных сельскохозяйственных культур.
21. Пакетное пчеловодство.
22. Приемы, повышающие весеннее развитие пчелосемей.
23. Приемы, повышающие опылительную деятельность пчёл.
24. Роль перекрестного опыления в сельскохозяйственном производстве.
25. Искусственный вывод маток.
26. Искусственное осеменение пчелиных маток.
27. Селекция в пчеловодстве.
28. Полиандрия.
29. Роль трутня в передаче наследственной информации.
30. Естественное роение пчел.

5.7. Темы эссе – не предусмотрено РПД.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1 Значение пчеловодства в народном хозяйстве.

6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. Состояние и перспективы развития пчеловодства в Российской Федерации.

2. Состояние и перспективы развития пчеловодства в Оренбургской области.
3. Какую продукцию получают от пчел?
4. Значение опылительной деятельности пчел в сельскохозяйственном производстве.

6.1.1.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.1.2. Модуль 2 Биология пчелиной семьи.

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Типы ячеек.
2. Гнездо пчел.
3. Состав пчелиной семьи.
4. Половые органы матки, трутня, рабочей пчелы.
5. Строение тела пчел.
6. Устройство улья.
7. Восковые железы у пчел.
8. Особенности развития рабочей пчелы, матки и трутня.
9. Строение ног рабочей пчелы, их отличия.
10. Разделение функций пчел в семье.
11. Какие вы знаете типовые ульи и в чем заключаются их особенности.
12. Какой инвентарь применяется при уходе за пчелами.
13. Кровеносная система пчел.
14. Сигнализация «Язык» пчел.
15. Пищеварительная и выделительная система пчел.
16. Наващивание рамок. Искусственная вощина.
17. Органы дыхания пчел.
18. Жизнь пчелиной семьи в течение года.
19. Почему необходимо оставлять в гнездах пергу на зимний период?
20. Нервная система пчел.
21. Жалоносный аппарат пчелы.
22. Ротовые органы пчелы.
23. Требования, предъявляемые к ульям.
24. Органы зрения и чувств пчел.
25. Искусственная вощина.
26. Техника осмотра пчелиных семей.
27. Дезинфекция ульев и инвентаря.
28. Особи пчелиной семьи, различия в строении тела рабочей пчелы, матки и трутня.

6.1.1.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.1.3. Модуль 3 Размножение пчелиных семей.

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Размножение и развитие пчел.
2. Пакетное пчеловодство.
3. Весенние работы на пасеке, весенняя ревизия.
4. Разведение пчел. Как получают новые пчелиные семьи?
5. Естественные методы размножения пчел.
6. Уход за пчелами в период зимовки.
7. Искусственные методы разведения пчелосемей.
8. Среднерусская порода пчел и ее характеристика.
9. Карпатская порода.

10. Серая горная кавказская.
11. Особенности племенной работы в пчеловодстве.
12. Чистопородное разведение и сокращение в пчеловодстве.
13. Экономическая эффективность пакетного пчеловодства и перспективы его использования.

6.1.1.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.1.4. Модуль 4 Кормовая база пчеловодства и болезни пчел.

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Использование пчел на опыление с.-х. культур.
2. Назвать основные медоносные растения, цветущих весной, летом, осенью.
3. Состав и свойства меда.
4. Что такое перга? Какие вещества в ходят в её состав?
5. Организация зимовки пчел.
6. Как влияют кормовые запасы на развитие пчелиных семей и увеличение производства меда.
7. Кочевка пчел на медосбор и опыление.
8. Методы повышения интенсивности опыления
9. Зоотехнический учет в пчеловодстве.
10. Техника ухода за пчелами.
11. Болезни пчел (заразные и незаразные) – перечислите и охарактеризуйте.
12. Медоносные растения лугов, пастбищ.
13. Продукты, собираемые пчелами с растений.
14. Вредители пчел.
15. Методы борьбы с варроатозом.
16. Отбор рамок и откачка меда.
17. Перевозка пчел на медосбор.
18. Европейский и американский гнилец.
19. Меры предупреждения пчел от химических отравлений.
20. Эффективность опыления энтомофильных культур.
21. Незаразные болезни, меры предупреждения и борьба с ними.
22. Падевый токсикоз.
23. Подкормка и раздача корма для пчел.

6.1.1.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.2.1. Контрольные вопросы

1. Определение пади в меде спиртовым методом.
2. Зимовка пчел в омшаниках.
3. Нормы кормовых запасов на зимовку.
4. Типы ульев, требования, предъявляемые к ним.
5. Выбраковка и переработка сотов.
6. Методы контролирования опылительной деятельности пчел.
7. Значение перекрестного опыления в повышении урожайности.
8. Преимущества медоносных пчел по сравнению с дикими насекомыми в опылении сельскохозяйственных растений.
9. Отбор и откачка меда.
10. Методы улучшения медоносной базы пчеловодства.
11. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня.
12. Роль маток и трутней в племенной работе.

13. Техника осмотра пчелиной семьи. Особенности осмотра пчел разных пород.
14. Явление полиандрии у пчел. Биологическая сущность (5 бал.).
15. Половая система матки.
16. Правила обращения с пчелами.
17. Трутень и его роль в пчелиной семье.
18. Пчеловодное оборудование для осмотра пчелиных семей.
19. Строение тела пчел.
20. Классификация медоносных растений.
21. Рабочая пчела и её роль в пчелиной семье.
22. Пчелиная матка и её роль в пчелиной семье.
23. Особи пчелиной семьи.
24. Понятие о кормовой базе и её роль в высокоэффективном пчеловодстве
25. Методы повышения опылительной деятельности пчел
26. Отбор и пересылка плодных маток.
27. Искусственное размножение пчелиных семей.
28. Естественное размножение пчелиных семей.
29. Кочёвка пчел и её значение.
30. Учет количества меда в семьях. Валовый и товарный мед.
31. Использование гетерозиса в пчеловодстве.
32. Осенняя ревизия пчелиных семей, её значение.
33. Искусственное размножение пчелиных семей.
34. Восковая продуктивность пчел.
35. Особенности опыления овощных культур в парниках и теплицах.
36. Использование временных отводков.
37. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства.
38. Желтая кавказская порода пчел.
39. Поддерживающий и главный медосборы, их значение для развития продуктивности пчелиных семей.
40. Подготовка пчел к зимовке.
41. Особенности племенной работы в пчеловодстве.
42. Типы медосбора.
43. Нарращивание силы пчелиных семей к главному медосбору.
44. Осенняя ревизия пчел.
45. Характеристика среднерусской породы пчел.
46. Методы весеннего наращивания пчел к главному медосбору.
47. Искусственное размножение пчелиных семей.
48. Весенняя ревизия пчел.
49. Противороевые методы в пчеловодстве.
50. Методы весеннего наращивания пчел к главному медосбору.
51. Племенная оценка пчелиных маток и семей по комплексу хозяйственно полезных признаков.
52. Технология производства сотового меда.
53. Технология производства пчелиного яда.
54. Роебоянная система пчеловодства.
55. Сбор и консервация пыльцы.
56. Технология производства пыльцы.
57. Европейский и американский гнильцы, клиническая картина, меры предупреждения, лечение.
58. Пакетное пчеловодство.
59. Хищники и паразиты пчел, меры борьбы с ними.
60. Варроатоз, биология размножения и меры борьбы.
61. Меры предупреждения отравлений пчел химическими веществами.
62. Техника искусственного осеменения пчелиных маток.
63. Способы зимовки пчел. Их преимущества и недостатки.

64. Замена падевого меда. Сборка гнезда на зиму.
65. Зоотехнический учет в пчеловодстве.
66. Уход за пчелами в весенний период.
67. Технология производства сотового меда
68. Технология производства прополиса.
69. Технология сбора пыльцы. Сушка пыльцы.
70. Технология производства маточного молока.
71. Технология производства маточного молочка.
72. Технология производства пыльцы.
73. Химический состав меда. Виды медов.
74. Технология вывода пчелиных маток.
75. Определение медоносных ресурсов местности и методика составления кормового баланса пасеки и хозяйства.

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

ОГАУ-СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Зоотехнологий и менеджмента»

Направление подготовки 111100.62 «Зоотехния»

БЗ.В.ОД.3 Пчеловодство

Билет №1

1. Состав и особенности пчелиной семьи как целостной биологической и хозяйственной единицы – 9 баллов
2. Сборка гнезд на зиму и методы сборки – 8 баллов.
3. Изоляция пчел при химических обработках растений – 8 баллов.

Утверждено на заседании кафедры

«___» ___ 20___ г. (протокол № ___)

Заведующий кафедрой, профессор

В.А. Сечин

Билет составил, доцент

К. Н. Самойлов

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная:

1. Козин Р.Б., Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Масленникова В.М. Пчеловодство [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: Колос. - 2010. – 448 с. – ЭБС «Лань».

7.2 Дополнительная:

1. Козин Р.Б. и др. Практикум по пчеловодству [Электронный ресурс] : Практикум / Р.Б. Козин, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев – СПб.: Изд-во «Лань», 2005. – 224 с. – ЭБС «Лань».
2. Козин Р.Б., Лебедев В.И., Иренкова Н. В. Биология медоносной пчелы - СПб.: Изд-во «Лань», 2007. – 320 с. – ЭБС «Лань».
3. Ивашевская Е.Б., Лебедев В.И., Рязанова О.А., Позняковский В.М. Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность [Текст] : Учеб.-справ. пособие / Е.Б. Ивашевская, В.И. Лебедев, О.А. Рязанова, В.М. Позняковский; под общей ред. В.М. Позняковского – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2007. – 208 с., ил. – (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья). – ЭБС «Книгафонд».
4. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М. Пчеловодство. – М.: Колос, 2007. – 512 с.: ил.
6. Журнал «Пчеловодство».
7. Журнал «Главный зоотехник»

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

7.3.1. Доротюк В.П., Бакаева Л.Н., Антипов А.А. Технология пчелиного яда. Оренбург-2001 г.

7.3.2. Стандартные улья и их разборные модели.

7.3.3. Материально-технические средства обучения.

7.3.3.1. Инвентарь, применяемый при уходе за пчелами.

7.3.3.2. Инвентарь, применяемый при размножении пчелиных семей и выводе маток.

7.3.3.3. Инвентарь для наващивания рамок искусственной вощиной.

7.3.3.4. Инвентарь для откачки меда и переработки воскового сырья на пасеке.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран)	Электронная версия лекции

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Состав пчелиной семьи, определение силы пчелиной семьи.	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-2	Биология пчелиной семьи	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-3	Особенности внутреннего строения рабочей пчелы, матки и трутня, учет развития пчелиных особей.	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-4	Определение содержания пади в моде	Учебная комната	Химический стакан, известковая вода, образцы меда	Визуальный контроль
ЛР-5	Устройство типовых ульев и их конструктивные особенности.	Учебная комната	Образцы ульев	Наглядный показ ульев
ЛР-6	Гнездо пчел и искусственная вощина.	Компьютерный класс	ПК, образец вошины	Электронный вариант мето-

				дических указаний и заданий
ЛР-7	Пчеловодный инвентарь различного назначения	Компьютерный класс	Инструменты и оборудование по уходу за пчелами	Наглядный показ инструментов и объяснение их назначения
ЛР-8	Сборка пчелиных гнезд на зимний период.	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-9	Размножение пчелиных семей и вывоз маток	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-10	Составление кормового плана пасек	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-11	Опылительная деятельность пчел	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-12	Инфекционные и инвазионные болезни пчел	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий
ЛР-13	Медосбор и откачка меда	Учебная комната	Медогонка, ножи, вилка	Наглядный показ инструментов и объяснение их назначения
ЛР-14	Общие рекомендации и перечень работ при отборе пчелиного яда.	Компьютерный класс	ПК	Электронный вариант методических указаний и заданий

8.3. Материально-техническое обеспечение практических и семинарских занятий

Не предусмотрено программой

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Преподавание дисциплины «Пчеловодство» осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Перечень вопросов, включенных в рабочую программу дисциплины

плины, может быть изложен с различной степенью глубины в соответствии с объемом часов на самостоятельную работу студентов.

Изучение дисциплины должно базироваться на использовании постоянно поступающих в библиотеку филиала новых периодических и непериодических изданий, раскрывающих различные проблемы дисциплины. С учетом этого разрабатываются содержание курса и основные методические рекомендации, соответствующие современному уровню знаний в области документационного обеспечения управления. В процессе чтения лекций преподаватель должен формировать у студентов системное представление об изучаемой дисциплине, как науке, формировать профессиональные интересы, воспитывать сознательное отношение к процессу обучения, стремление к самостоятельной творческой работе, всестороннему овладению специальностью.

В лекциях необходимо использовать внутри- и междисциплинарные логические связи, знание фундаментальных и обще-профессиональных дисциплин, внедрять проблемные лекции, используя обратную связь с аудиторией. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение компьютерного тестирования студентов по материалам лекций и практических занятий. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

Для организации изучения дисциплины рекомендуется использовать следующие средства:

- ✓ рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- ✓ методические рекомендации и пособия;
- ✓ электронные версии федеральных законов, учебников и методических

рекомендаций для подготовки к практическим занятиям

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100 – Зоотехния, степень (квалификация) «бакалавр», утверждённая приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.01.2010 г. № 73.

Разработал доцент

К. Н. Самойлов

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины **Б.В.ОД.3 «Пчеловодство»** на 2014 - 2015 учебный год.

- Пункт 3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)	Знать теоретические основы пчеловодства	Уметь работать с научной и специальной литературой.	Самоанализа и совершенствования профессионального уровня.
- способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании пчел (ПК-8)	Знать биологические основы производства пчеловодческой продукции и стремление к приобретению новых знаний	Уметь анализировать и решать задачи на производстве	Обладать навыками логического мышления и способностью выявлять наиболее приемлемые передовые методы ведения производства
способность производить оценку пчелиных семей, основанных на знании их биологических особенностей (ПК-9);	Знать биологические основы развития пчелиных семей и формирование продуктивности.	Уметь использовать закономерности развития пчел для интенсификации производственных процессов в пчеловодстве	Обладать навыками работы с пчелами
способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15)	Знать современные достижения науки и передовой практики в области пчеловодства	Уметь организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области пчеловодства	Обладать навыками педагогической деятельности

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Рожков К. А., Хохрин С. Н., Кузнецов А. Ф. Медоносная пчела: содержание, кормление уход [электронный ресурс]. СПб: Издательство «Лань», 2014. 432 с., ЭБС «Лань».

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:
<http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>

Разработал доцент

К. Н. Самойлов

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины **Б.В.ОД.3 «Пчеловодство»** на 2015 - 2016 учебный год.

Программа принята без дополнений и изменений

Разработал доцент

К. Н. Самойлов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

по дисциплине: БЗ.В.ОД.3 Пчеловодство

Направление подготовки :111100.62 «Зоотехния»

Профиль подготовки: «Кормление животных и технология кормов. Диетология

1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине

Текущий контроль успеваемости	РТК-1 (5 недель)	РТК-2 (9 недель)	РТК-3 (13 недель)	РТК-4 (последняя неделя семестра)	Итого
входной контроль	0	X	X	X	0
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	15	10	10	10	45
самостоятельная работа	5	5	5	5	20
Всего по текущему контролю	22,5	17,5	17,5	17,5	75
Итоговый контроль –					25
Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине					100

2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования

Текущий период	незачтено		зачтено				
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
РТК-1	[0-5,8)	[5,8-8,8)	[8,8-10,5)	[10,5-12,3)	[12,3-14,9)	[14,9-16,6)	[16,6-17,5)
РТК-2	[0-11,7)	[11,7-17,5)	[17,5-21)	[21-24,5)	[24,5-29,8)	[29,8-33,3)	[33,3-35)
РТК-3	[0-17,5)	[17,5-26,3)	[26,3-31,5)	[31,5-36,8)	[36,8-44,6)	[44,6-49,9)	[49,9-52,5)
РТК-4	[0-25,0)	[25,0-37,5)	[37,5-45,0)	[45,0-52,5)	[52,5-63,8)	[63,8-71,3)	[71,3-75)

3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины

3.1. РТК – 1

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	рубежный контроль	самостоятельная работа								
									письменно, подготовка к занятиям	самостоятельная работа	изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Л-1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,5	
2	ЛР-1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР-2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Л-2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	ЛР-3	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР-4	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-		
	ЛР-5	+		-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-		
	Л-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ИТОГО:		2,5	5	5			5	0	5			0		0	22,5		

3.2. РТК – 2

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	рубежный контроль	письменно, подготовка к занятиям	самостоятельное работа	домашнее задание	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	ЛР-5	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР-6	+		-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
	Л-4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР-7	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР-7	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	
3	Л-5	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,5
ИТОГО:		2,5	5	0	0	0	0	5	0	5	0	0			0	

3.3. РТК – 3

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	рубежный контроль	письменно, подготовка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	ЛР-8	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	ЛР-9	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	Л-6	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР-10	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	Л-7	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР-11	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5	5	0	0		0	5	0	0	5	0				17,5

3.4. РТК – 4

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	рубежный контроль	письменно, подготовка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4	ЛР-12	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	ЛР-13	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5	5	0		0	0	5	0	0	5	0		0	17,5	

4. Итоговый контроль дисциплины

4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля – экзамен

Европейская шкала (ECTS)	Баллы	Традиционная шкала
A(5+)	[23,5-25)	отлично
B(5)	[21-23,5)	отлично
C(4)	[17,5-21)	хорошо
D(3+)	[15-17,5)	удовлетворительно
E(3)	[12,5-15)	удовлетворительно
FX(2+)	[8,5-12,5)	неудовлетворительно
F(2)	[0-8,5)	неудовлетворительно

1.2 Форма проведения промежуточной аттестации по тестам:

Не предусмотрено РПД

4.3 Форма проведения промежуточной аттестации: по билетам

Максимальное количество баллов: 25

Число билетов: 25 Число вопросов/заданий в билете: 3

№ вопроса/задания	1	2	3	Итого
Максимальное количество баллов	9	8	8	25
Европейская шкала (ECTS)	Баллы			Традиционная шкала

5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля).

Индивидуальные задания не предусмотрены РПД

6. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки курсовой работы/проекта

Не предусмотрены РПД

Разработал доцент

К. Н. Самойлов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине: БЗ.В.ОД.3 Пчеловодство

Направление подготовки :111100.62 «Зоотехния»

Профиль подготовки: «Кормление животных и технология кормов. Диетоло-

гия

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не ниже минимальным числом баллов, некоторые задания выполнены с ошибками	70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, качество выполнения некоторых из выполненных заданий, возможно, оценивается с ошибками	60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых оценивается числом баллов, близким к минимальному	50- 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены, качество выполнения некоторых оценивается числом баллов, близким к минимальному	33- 50)	Компетенция не сформирована

	программой обучения учебных заданий полнено, либо качество их выполнения с числом баллов, близким к минимальному дополнительной самостоятельной работ материалом курса возможно повышение к выполнения учебных заданий		
безусловно неудов- летворительно	Теоретическое содержание курса не освоено необходимые практические навыки работы сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнитель самостоятельная работа над материалом ку какому-либо значимому повышению качест выполнения учебных заданий	0- 33,3)	

3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1 ОК-6: стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать биологические основы пчеловодства	1. Какие особи входят в состав пчелиной семьи. 2. Какую функцию выполняют рабочие пчелы? 3. Какую функцию в пчелиной семье выполняет матка? 4. Какую функцию в семье выполняют трутни?
Уметь: использовать биологические закономерности пчел в совершенствовании профессиональных знаний	1. Как развивается пчелиная семья в течение года? 2. Какие факторы способствуют ускоренному развитию пчелосемей в весенний период. 3. Какова должна быть масса пчелиной семьи весной. 4. О чем свидетельствуют наличие трутней в семье после окончания взятка?
Навыки: анализа новой информации и применение её в производственных процессах.	1. Каково оптимальное содержание сахара в нектаре? 2. Какие показатели надо учитывать при формировании отводков? 3. Какие матки характеризуются высокими продуктивными качествами? 4. Сколько времени хранится сперма трутня при её консервации?

4.2 ПК-8: способность прогнозировать последствия изменений в кормлении разведении и содержании пчел

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы физиологии питания и поведения пчел	1. Сигнальная система в жизни пчел 2. Расскажите о путях взятия пчелой нектара. 3. Использование гетерозиса в пчеловодстве.

	4. Преимущество чистопородного разведения в пчеловодстве
Уметь: использовать биологические закономерности питания и разведении пчел в производстве	1. Подготовка пчел к главному медосбору. 2. Закономерности развития пчелиной семьи и их влияние на медопродуктивность. 3. Использование гетерозиса в пчеловодстве. 4. Биология спаривания маток и трутней.
Навыки: применения биологических закономерностей в производстве	1. Получение плодных маток и их меченье. 2. Инструментальное осеменение маток. 3. Организация отводков. 4. Способы вывода маток

4.3 ПК-9: способность производить оценку пчелиных семей, основанных на знании их биологических особенностей

Наименование знаний, умений и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: знание биологических основ развития пчелиных семей и формирование у них продуктивности.	1. Сроки и особенности развития матки, рабочих пчел и трутней. 2. Половая система трутня. Процесс спаривания. 3. Естественное роение пчел. 4. Феромоны матки и их значение в практическом пчеловодстве
Уметь: применять биологические закономерности пчел при организации интенсивного пчеловодства	1. Осеннее наращивание пчелиных семей 2. Физиологические особенности зимовальных пчел 3. Искусственное размножение пчелиных семей. 4. Сроки формирования пакетных пчел
Навыки: работы с пчелами	1. Правила работы с пчелами. 2. Техника безопасности при осмотре пчелиных семей. 3. Оказание помощи пострадавшим от укусов пчел. 4. Инвентарь необходимый для осмотра пчелиных семей.

4.4 ПК-15: способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности

Наименование знаний, умений и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного задания, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные достижения науки и передовой практики в области пчеловодства	1. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии. 2. Новое в использовании феромонных препаратов 3. Новое в технологии содержания сильных пчелиных семей. 4. Достижения науки и практики в области искусственного осеменения пчелиных маток.
Уметь пропагандировать новые достижения пчеловодства через повышение квалификации сотрудников подразделения	1. Использование прибора искусственного осеменения для пчел. 2. Оптимальный возраст матки для искусственного осеменения. 3. Новое в пакетном пчеловодстве. 4. Сроки формирования пакетов.
Навыки: педагогической деятельности в пчеловодстве	1. Кондиционные особенности новых семей. 2. Получение маточного молочка.

пагандировании современных достижений в области пчеловодства	3. Приемы, повышающие выработку прополиса в пчелиной семье. 4. Получение трутневого молочка.
--	---

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработал доцент

К. Н. Самойлов