

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.В.11 Пчеловодство**

*Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния*

**Профиль образовательной программы: Технология производства продуктов животно-  
водства**

**Форма обучения: заочная**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ.....</b>	<b>3</b>
2.1 Распределение заданий.....	3
2.2 Вопросы для контрольной работы.....	4
2.3 Порядок выполнения заданий .....	5
2.4 Контрольная работа должна иметь следующую структуру.....	5
2.5 Оформление контрольной работы.....	5
2.6 Критерии оценки контрольной работы.....	6
<b>3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>	<b>6</b>
3.1 Значение пчеловодства в народном хозяйстве .....	6
3.2 Биология пчелиной семьи .....	6
3.3 Пчеловодный инвентарь различного назначения.....	6
3.4 Технология содержания пчелиных семей .....	6
3.5 Пакетное пчеловодство.....	6
3.6 Размножение пчелиных семей и вывод маток .....	6
3.7 Кормовая база пчеловодства Оренбургской области, методы, повышающие эффективность опыления энтомофильных культур .....	6
3.8 Опылительная деятельность пчел.....	6
3.9 Медосбор и откачка меда.....	6
3.10 Общие рекомендации и перечень работ при отборе пчелиного яда.....	6
3.11 Болезни и вредители пчел.....	7
<b>4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>	<b>7</b>
4.1 Состав пчелиной семьи, определение силы пчелиной семьи .....	7
4.2 Составление кормового плана пасеки.....	7

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготов-ка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	Контрольная работа	самостоя-тельное изучение вопросов (СИБ)	подгото-вка к за-нятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Значение пчеловодства в народном хозяйстве				4	
2	Биология пчелиной семьи				6	
3	Пчеловодный инвентарь разного назначения				10	
4	Технология содержания пчелиных семей				6	
5	Пакетное пчеловодство				6	
6	Размножение пчелиных семей и вывод маток				8	
7	Кормовая база пчеловодства Оренбургской области, методы, повышающие эффективность опыления энтомофильных культур				4	
8	Опылительная деятельность пчел				4	
9	Медосбор и откачка меда				2	
10	Общие рекомендации и перечень работ при отборе пчелиного яда.				2	
11	Болезни и вредители пчел				8	
12	Состав пчелиной семьи, определение силы пчелиной семьи					2
13	Составление кормового плана пасеки					2
12	Контрольная работа			30	60	4
13	Итого			30	60	4

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

**2.1 Распределение заданий.** Согласно учебным планам по изучению дисциплины, студент должен выполнить контрольную работу.

Выполняя контрольную работу, студенту нужно ответить на три вопроса, приведенных в настоящих методических указаниях. Номера вопросов берутся из прилагаемой таблицы 1, соответственно двум последним цифрам шифра (номера зачетной книжки). Последняя цифра шифра находится в первой колонке по вертикали таблицы, а предпоследняя — сверху по горизонтали. В точке пересечения этих двух колонок обозначены номера вопросов, на которые надо отвечать

Таблица 1. Распределение заданий

Номер зачетной книжки	Номера вариантов								
01	1	8	16	24	32	40	48	56	64
02	3	11	19	27	35	43	51	59	67
03	2	10	18	26	34	42	50	58	66
04	5	13	21	29	37	45	53	61	69
05	4	12	20	28	36	44	52	60	68
03	7	15	23	31	39	47	55	63	71
07	6	14	22	30	38	46	54	62	70
08	9	17	25	33	41	49	57	65	72

## 2.2 Вопросы для контрольной работы

1. История развития и значение пчеловодства.
2. Перспективы развития пчеловодства и проблемы экологии.
3. Мед - как продукт пчеловодства. Его состав, свойства и значение для пчелиной семьи и человека.
4. Перга - как продукт пчеловодства. Ее состав, свойства, свойства и значение для пчелиной семьи и человека.
5. Маточное молочко - как продукт пчеловодства. Его состав, свойства и значение для человека и пчелиной семьи.
6. Воск - как продукт пчеловодства. Его состав и значение для человека и пчелиной семьи.
7. Прополис - как продукт пчеловодства. Его состав, свойства и значение для человека и пчелиной семьи.
8. Пчелиный яд - как продукт пчеловодства. Его состав, свойства и значение для человека.
9. Пчелиная семья, ее состав, функции, выполняемые различными кастами (видами особей).
10. Особенности наружного строения тела медоносной пчелы.
11. Функции рабочих пчел в зависимости от возраста.
12. Корма пчел и потребность в них в зависимости от сезона.
13. Пищеварительная система пчел и протекающие в ее отделах процессы.
14. Органы дыхания пчел. Процесс дыхания пчел.
15. Органы кровообращения пчел. Кровь и ее функции. Органы выделения пчел.
16. Сроки и особенности развития матки, рабочих пчел и трутней.
17. Процесс выделения воска у пчел. Условия, необходимые для выделения вос-

ка и строительства сотов.

19. Гнездо и восковые постройки пчел.
20. Половая система матки и рабочей пчелы.
21. Половая система трутня. Процесс спаривания.
22. Нервная система пчел. Ее функции.
23. Органы зрения у пчел. Способность пчел ориентироваться при полете.
24. Органы обоняния и осязания у пчел, их функции и значение в жизни пчелиной семьи.
25. Сигнализация в пчелиной семье (язык пчел).
26. Жизнедеятельность пчелиной семьи в период относительного покоя.
27. Жизнь пчелиной семьи в период активной жизнедеятельности.
28. Естественное роение пчел. Причины возникновения.
29. Признаки подготовки пчел к естественному роению и способы предотвращения роения.
30. Характеристика и хозяйственная ценность основных пород пчел, разводимых в России.
31. Современные типы ульев, их конструкция.
32. Требования, предъявляемые к современным ульям.
33. Пчеловодный инвентарь.
34. Пчеловодное оборудование.
35. Основные работы на пасеке в день выставки пчел из зимовника.
36. Цели и техника первого осмотра семей пчел весной.
37. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел.
38. Подготовка и проведение весенней ревизии (осмотра) пчелосемей.
39. и. т. д

### **2.3 Порядок выполнения заданий**

При выполнении контрольной работы студент изучает литературу, в которой содержится информация по изучаемым вопросам и затем излагает полученную информацию письменно.

#### **2.4 Контрольная работа должна иметь следующую структуру:**

- титульный лист;
- оглавление;
- 1-й вопрос;
- 2-й вопрос;
- 3-й вопрос;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

### **2.5. Оформление контрольной работы**

Контрольная работа должна быть отпечатана на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word различных версий шрифтом Times New Roman Cyr 14 черного цвета на белой бумаге формата А4 (210x297 мм).

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей стороне листа.

На каждой странице оставляются поля: слева — 3,0 см, справа — 1 см, сверху — 2 см, снизу 2,5 см. Расстояние между строчками должно составлять полтора интервала.

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию от титульного листа до последней страницы. Порядковый номер страницы обозначается арабскими цифрами, которые проставляются в верхнем правом углу страницы или в середине. Проставление страниц начинается в работе на следующем листе после раздела «Оглавление».

Работа должна быть выполнена грамотно, изложена хорошим, легко читаемым текстом, с соблюдением всех знаков препинания, без каких-либо недозволенных сокращений слов.

Таблицы и рисунки, помещенные в работе, должны быть пронумерованы и иметь названия. При этом нумерация таблиц ставится слева в одной строчке с заголовком таблицы арабскими цифрами.

### **2.6 Критерии оценки контрольной работы:**

- *правильность и аккуратность оформления;*
- *актуальность темы;*
- *соответствие содержания работы выбранной теме;*
- *степень самостоятельности автора при освещении темы;*
- *своевременность сдачи работы.*

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **3.1 Значение пчеловодства в народном хозяйстве**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: значение продуктов пчеловодства и опылительной деятельности пчел для народного хозяйства. Также изучить современное состояние пчеловодства в России и пути развития.

### **3.2 Биология пчелиной семьи.**

1. При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: как влияние эволюции на формирование приспособительных изменений у различных особей пчел в процессе эволюции. Современные теории о происхождении медоносной пчелы.

Условные и безусловные рефлексы пчел

### **3.3 Пчеловодный инвентарь разного назначения.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на назначение пчеловодного инвентаря и вспомогательных помещениях пасек

### **3.4 Технология содержания пчелиных семей.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на правила работы с пчелами, весеннюю ревизию пчел, подготовка пчел к медосбору, медосбор, осеннюю ревизию пчелосемей, зимовку пчел.

### **3.5 Пакетное пчеловодство.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: на формирование пчелопакетов, их перевозку и пересадку на месте, развитие, подготовку к медосбору, откачку меда.

### **3.6 Размножение пчелиных семей и вывод маток.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Особенности размножения пчелиных особей и размножение пчелиных семей (роение, формирование отводков, деление семьи в пол лета).

### **3.7 Кормовая база пчеловодства Оренбургской области, методы, повышающие эффективность опыления энтомофильных культур.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: что понимается под кормовой базой в пчеловодстве, и какие приемы используются для её улучшения, основные медоносы.

### **3.8 Опылительная деятельность пчел.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: значение опылительной деятельности пчел, нормы закрепления пчелосемей за энтомофильными сельскохозяйственными культурами, дрессировка пчел на опыление.

### **3.9 Медосбор и откачка меда.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: факторы влияющие на медосбор, подвоз пасеки к медоносам, технологию откачки меда.

### **3.10 Общие рекомендации и перечень работ при отборе пчелиного яда.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Состав пчелиного яда, методы отбора пчелиного яда, современная технология отбора пчелиного яда у пчелосемей.

### **3.11 Болезни и вредители пчел**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: причины возникновения заболеваний, клинику, диагноз, методы лечения и профилактика.

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **4.1 Вид и наименование темы занятия. ЛР. Состав пчелиной семьи, определение силы пчелиной семьи**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: на состав пчелиной семьи, функции выполняемые ими. Численность пчелиной семьи в течение года.

### **4.2 Вид и наименование темы занятия. ЛР. Составление кормового плана пасеки**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: методики определения нектаропродуктивности в лесных массивах, лугах и пастбищах. Потребность пчелиной семьи в меде и перге. Биологическая нектаропродуктивность местности.