

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Лефлер Т.Ф.  
" 21 " марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.  
" 23 " марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Технологии содержания пчелиных семей**  
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

**Курсы:** 2, 3

**Семестры:** 4, 5

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:** Техник-пчеловод

**Срок освоения ОПОП:** 3 года 6 месяцев

Красноярск, 2022

Составители: Юдахина М.А., к. с.-х. н. «18» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.13 «Пчеловодство», примерной программой по дисциплине «Пчеловодство» и профессионального стандарта «Пчеловод» № 34164 от 29.09.2014.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «18» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф., д. с.-х. н., профессор  
«18» марта 2022 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. д. вет. наук, доцент

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 35.02.13 «Пчеловодство»  
Лефлер Т.Ф. д-р с.-х. наук, профессор

«21» марта 2022 г.

## Оглавление

Аннотация.....	5
1. Требования к дисциплине .....	5
1.1. Внешние и внутренние требования .....	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе .....	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения .....	6
3. Организационно-методические данные дисциплины .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	7
4.1. Структура дисциплины .....	7
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины .....	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	10
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения .....	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	11
6.1. Основная литература.....	11
6.2. Дополнительная литература .....	11
6.3. Программное обеспечение.....	11
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	15
10. Образовательные технологии .....	15
Изменения.....	16

## **Аннотация**

Дисциплина «Технологии содержания пчелиных семей» относится к профессиональным модулям профессионального цикла подготовки студентов по специальности 35.02.13 «Пчеловодство». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций (ОК 1 - 9; ПК 1.1 - 1.6) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением технологии производства конкурентоспособной продукции пчеловодства: организация содержания, воспроизводства, кормовой базы и кормления пчелиных семей, технологии производства биологически активных продуктов пчеловодства, болезни и вредители пчел.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 280 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 60 часов, практические занятия 110 часов, и 110 часов самостоятельной работы студента.

### **1. Требования к дисциплине**

#### **1.1. Внешние и внутренние требования**

Дисциплина «Технологии содержания пчелиных семей» включена в ОПОП, относится к профессиональным модулям профессионального цикла подготовки студентов.

Реализация в дисциплине «Технологии содержания пчелиных семей» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 35.02.13 «Пчеловодство» должна формировать следующие компетенции:

ОК-1- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК-2- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК-3- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-4- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК-5- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК-6- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК-7- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК-8- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК-9- Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК-1.1 - Обеспечивать условия для продуктивной жизнедеятельности пчелиных семей;

ПК-1.2 - Обеспечивать сохранность пчел в зимний период;

ПК-1.3 - Обеспечивать круглогодичную жизнедеятельность пчелиных семей в тепличных хозяйствах с учетом технологии возделывания культур защищенного грунта;

ПК-1.4 - Выполнять ветеринарные назначения, участвовать в разработке профилактических и лечебных мероприятий;

ПК-1.5 - Обеспечивать производство меда, воска и другой продукции пчеловодства;

ПК-1.6 - Использовать методы промышленного разведения пчел;

#### **1.2. Место дисциплины в учебном процессе**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: введение в специальность, биология медоносной пчелы и пчелиной семьи.

Особенностью дисциплины является изучение технологии производства конкурентоспособной продукции пчеловодства: организация содержания, воспроизводства, кормовой базы и кормления пчелиных семей, технологии производства биологически активных продуктов пчеловодства, болезни и вредители пчел.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей аттестации (контрольные работы) и промежуточной аттестации в виде экзамена.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель дисциплины – овладение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области производства, переработки продуктов пчеловодства на основе достижений современной зоотехнической науки и передового опыта, в условиях рыночных отношений.

Задачи дисциплины – раскрыть опыт ведения технологической работы специалиста в отрасли, обеспечивающей улучшение кормления и содержания пчелиных семей, вывода маток и увеличение производства сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- способы содержания сильных пчелиных семей;
- технику выполнения цикла сезонных работ по уходу за пчелами;
- особенности разведения и содержания пчелиных семей в теплице;
- технологию пакетного пчеловодства;
- способы определения количества корма и его пригодности для зимовки пчел;
- болезни пчел, их диагностику, лечение и профилактику;
- вредителей пчел и меры борьбы с ними; .
- особенности болезней и вредителей, поражающих пчелиные семьи в теплицах;

### **Уметь:**

- выполнять работы по уходу за пчелиными семьями в соответствии со временем года;
- разводить и содержать пчелиные семьи в теплице с учетом технологии возделывания культур закрытого грунта;
- организовывать получение новых пчелиных семей, выведение пчелиных маток и трутней, обеспечивать их сохранность;
- применять способы ускоренного воспроизводства пчелиных семей;
- обеспечивать внедрение передовых методов разведения, кормления, содержания пчел и получения продуктов пчеловодства в соответствии с действующими стандартами;
- определять ветеринарно-санитарное состояние пасеки и пчелофермы, отбирать пробы и пересылать материал для исследования;
- при выявлении заболеваний под руководством ветеринарного специалиста проводить лечебно-оздоровительные мероприятия на пасеке и пчелоферме;

### **Владеть:**

- методами и средствами круглогодичного содержания и разведения пчелиных семей, в т.ч. в теплицах;
- приготовлением и раздачей кормов пчелиным семьям;
- содержанием пчелиных семей в различных типовых ульях;
- методикой по изготовлению рамок и их наващиванию;
- методикой по определению содержания пади в меде;
- методикой по определению качества меда и выявлению его фальсификации.

## 3. Организационно-методические данные дисциплины

**Таблица 1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	семестр № 4	семестр № 5
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	280	160	120
<b>Контактная работа</b>	<b>170</b>	<b>92</b>	<b>78</b>
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	60	30	30
Практические занятия (ПЗ)	110	62	48
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>110</b>	<b>68</b>	<b>42</b>
самостоятельное изучение тем и разделов	102	65	37
подготовка к текущему контролю	5	2	3
подготовка к промежуточному контролю	3	1	2
<b>Вид контроля:</b>	экзамен	контр.раб.	экзамен

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2 Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			ТО	ПЗ	СРС	
1	<b>Модуль 1</b> Основы содержания сильных пчелиных семей.	65	10	30	25	Контр. работа в конце модуля, экзамен
2	<b>Модуль 2</b> Технология ухода за семьями пчел в течение года.	100	20	44	36	Контр. работа в конце модуля, экзамен
3	<b>Модуль 3</b> Кормовая база пчеловодства.	39	8	10	21	Контр. работа в конце модуля, экзамен
4	<b>Модуль 4</b> Селекция в пчеловодстве и вывод маток.	32	8	14	10	Контр. работа в конце модуля, экзамен
5	<b>Модуль 5</b> Болезни и вредители пчел.	44	14	12	18	Контр. работа в конце модуля, экзамен

### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1</b> Основы содержания сильных пчелиных семей.	65	10	30	25
<b>Модуль 2</b> Технология ухода за семьями пчел в течение года.	100	20	44	36
<b>Модуль 3</b> Кормовая база пчеловодства.	39	8	10	21
<b>Модуль 4</b> Селекция в пчеловодстве и вывод маток.	32	8	14	10
<b>Модуль 5</b> Болезни и вредители пчел.	44	14	12	18
<b>ИТОГО</b>	<b>280</b>	<b>60</b>	<b>110</b>	<b>110</b>

### 4.3. Содержание модулей дисциплины

#### **Модуль 1 Основы содержания сильных пчелиных семей.**

Организация и основы рентабельного пчеловодства. Микроклимат гнезда пчелиной семьи. Этология. Индивидуальная и групповая форма поведения. Охрана труда в пчеловодстве и пожарная безопасность. Изучение факторов влияющих на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи. Освоение приемов осмотра пчелиных семей. Утепление и сокращение гнезда. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел. Техника формирования отводков. Особенности технологии ухода за семьями пчел в ульях различных систем. Особенности содержания пчел в павильонах, на платформах и в защищенном грунте.

#### **Модуль 2 Технология ухода за семьями пчел в течение года.**

Сезонные работы на пасеке. Сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи. Особенности ухода за семьями пчел, пораженных варроатозом. Перевозка пчел. Подготовительные работы к пчеловодному сезону. Выставка пчел из зимовника. Техника проведения итогов зимовки и проведение весеннего осмотра пчелиных семей. Строительство сотов и технология получения воска на пасеке. Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование. Осенние работы на пасеке. Подготовка пасеки к зимовке и контроль за пчелиными семьями. Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки пчел. Подготовка кормовых запасов. Способы зимовки пчел вне помещения. Зимние работы на пасеке.

#### **Модуль 3 Кормовая база пчеловодства.**

Потребность пчелосемей в кормах. Состав и качество кормов для пчел. Медоносные угодья. Медосбор и типы взятков. Нормы кормообеспеченности пчелиных семей на зимне-весенний период и техника кормления. Расчет медового запаса местности, определение размера пасеки. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона.

#### **Модуль 4 Селекция в пчеловодстве и вывод маток.**

Методы разведения в пчеловодстве. Селекционная работа. Породы пчел, их характеристика и использование. Породное районирование пчел. Технология вывода маток и трутней. Факторы,

определяющие качество пчелиных маток и трутней. Получение плодных маток. Приемы подсадки маток. Мечение маток.

Таблица 4

**Содержание лекционного курса**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Основы содержания сильных пчелиных семей.</b>				<b>10</b>
1		Лекция № 1, 2. Организация и основы рентабельного пчеловодства.	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Лекция № 3, 4. Микроклимат гнезда пчелиной семьи. Этология. Индивидуальная и групповая форма поведения		4
		Лекция № 5. Охрана труда в пчеловодстве и пожарная безопасность		2
<b>Модуль 2 Технология ухода за семьями пчел в течение года.</b>				<b>20</b>
2		Лекция № 6, 7, 8, 9. Сезонные работы на пасеке.	Контр. работа в конце модуля, экзамен	8
		Лекция № 10, 11. Сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи		4
		Лекция № 12, 13. Особенности ухода за семьями пчел, пораженных варроатозом		4
		Лекция № 14, 15. Перевозка пчел		4
<b>Модуль 3 Кормовая база пчеловодства.</b>				<b>8</b>
3		Лекция № 16, 17. Потребность пчелосемей в кормах. Состав и качество кормов для пчел.	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Лекция № 18, 19. Медоносные угодья. Медосбор и типы взятков		4
<b>Модуль 4 Селекция в пчеловодстве и вывод маток.</b>				<b>8</b>
4		Лекция № 20, 21. Методы разведения в пчеловодстве. Селекционная работа.	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Лекция № 22, 23. Породы пчел, их характеристика и использование. Породное районирование пчел		4
<b>Модуль 5 Болезни и вредители пчел.</b>				<b>14</b>
5		Лекция № 24, 25. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Лекция № 26, 27. Незаразные болезни пчел		4
		Лекция № 28, 29. Заразные болезни пчел		4
		Лекция № 30. Вредители пчел и меры борьбы с ними		2
<b>ИТОГО</b>				<b>60</b>

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

**Содержание занятий и контрольных мероприятий**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Основы содержания сильных пчелиных семей.*</b>				<b>30</b>
1.		Занятие № 1, 2. Изучение факторов влияющих на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи.	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Занятие № 3, 4, 5. Освоение приемов осмотра пчелиных семей.		6
		Занятие № 6, 7. Утепление и сокращение гнезда.		4

		Занятие № 8. Профилактика и меры борьбы с «воровством» у пчел		2
		Занятие № 9, 10. Техника формирования отводков		4
		Занятие № 11, 12, 13. Особенности технологии ухода за семьями пчел в ульях различных систем		6
		Занятие № 14, 15. Особенности содержания пчел в павильонах, на платформах и в защищенном грунте		4
2	<b>Модуль 2 Технология ухода за семьями пчел в течение года.*</b>			<b>44</b>
		Занятие № 16, 17. Подготовительные работы к пчеловодному сезону	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Занятие № 18, 19. Выставка пчел из зимовника		4
		Занятие № 20, 21. Техника проведения итогов зимовки и проведение весеннего осмотра пчелиных семей		4
		Занятие № 22 Строительство сотов и технология получения воска на пасеке		2
		Занятие № 23, 24, 25. Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование		6
		Занятие № 26, 27. Осенние работы на пасеке		4
		Занятие № 28, 29, 30. Подготовка пасеки к зимовке и контроль за пчелиными семьями		6
		Занятие № 30, 32. Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки пчел. Подготовка кормовых запасов		4
		Занятие № 33, 34, 35. Способы зимовки пчел вне помещения		6
		Занятие № 36, 37. Зимние работы на пасеке		4
3	<b>Модуль 3 Кормовая база пчеловодства.</b>			<b>10</b>
		Занятие № 38, 39. Нормы кормообеспеченности пчелиных семей на зимне-весенний период и техника кормления	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Занятие № 40, 41. Расчет медового запаса местности, определение размера пасеки		4
		Занятие № 42. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона		2
4	<b>Модуль 4 Селекция в пчеловодстве и вывод маток.</b>			<b>14</b>
		Занятие № 43, 44, 45. Технология вывода маток и трутней. Факторы, определяющие качество пчелиных маток и трутней	Контр. работа в конце модуля, экзамен	6
		Занятие № 46. Получение плодных маток		2
		Занятие № 47, 48, 49. Приемы подсадки маток. Мечение маток		6
5	<b>Модуль 5 Болезни и вредители пчел.</b>			<b>12</b>
		Занятие № 50, 51. Дезинфекция и дератизация на пасеке	Контр. работа в конце модуля, экзамен	4
		Занятие № 52, 53. Инфекционные болезни пчел		4
		Занятие № 54, 55. Инвазионные болезни пчел		4
<b>ИТОГО</b>				<b>110</b>

\*Практическая подготовка (по модулям 1, 2 предусмотрена практическая подготовка в виде сколачивания рамок, изготовления ульев, наващивания рамок искусственной вошиной, работы с пасечным инвентарем и оборудованием, освоения приемов осмотра пчелиных семей, пример индивидуального задания для практической подготовки отображен в фонде оценочных средств дисциплины).

## 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

## 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		<b>Модуль 1 Основы содержания сильных пчелиных семей.</b>	<b>25</b>
		1. Изучение факторов влияющих на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи	4
		2. Освоение приемов осмотра пчелиных семей	4
		3. Особенности технологии ухода за семьями пчел в ульях различных систем.	4
		4. Особенности содержания пчел в павильонах, на платформах и в защищенном грунте	4
		5. Техника формирования отводков	4
		6. Охрана труда в пчеловодстве и пожарная безопасность	4
		Подготовка к текущему контролю	1
		<b>Модуль 2 Технология ухода за семьями пчел в течение года.</b>	<b>36</b>
		7. Сезонные работы на пасеке	4
		8. Подготовительные работы к пчеловодному сезону	4
		9. Выставка пчел из зимовника.	4
		10. Техника проведения итогов зимовки и проведение весеннего осмотра пчелиных семей	4
		11. Сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи	4
		12. Подготовка пчелиных семей к медосбору и его использование	4
		13. Осенние работы на пасеке	4
		14. Подготовка пасеки к зимовке и контроль за пчелиными семьями	3
		15. Зимние работы на пасеке	4
		Подготовка к текущему контролю	1
		<b>Модуль 3 Кормовая база пчеловодства.</b>	<b>21</b>
		16. Медоносные угодья	4
		17. Медосбор и типы взятков	4
		18. Нормы кормообеспеченности пчелиных семей на зимне-весенний период и техника кормления	4
		19. Расчет медового запаса местности, определение размера пасеки	4
		20. Способы улучшения кормовой базы для пчел в конце пчеловодного сезона	4
		Подготовка к текущему контролю	1
		<b>Модуль 4 Селекция в пчеловодстве и вывод маток.</b>	<b>10</b>
		21. Породы пчел, их характеристика и использование. Породное районирование пчел	1
		22. Вывод маток и трутней	2
		23. Жизненный цикл матки и трутня, биология размножения пчел	2
		24. Получение плодных маток.	2
		25. Приемы подсадки маток	2
		Подготовка к текущему контролю	1
		<b>Модуль 5 Болезни и вредители пчел.</b>	<b>18</b>
5		26. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на пасеке	3
		27. Вредители пчел и меры борьбы с ними	3

	28. Незаразные болезни пчел	3
	29. Инфекционные болезни пчел	3
	30. Инвазионные болезни пчел	3
	Подготовка к текущему контролю	1
	Подготовка к промежуточному контролю	2
<b>ВСЕГО</b>		<b>110</b>

В случае отсутствия студента на аудиторных занятиях по любым уважительным или неуважительным причинам, а также получения неудовлетворительных результатов на первоначальных этапах промежуточного аттестационного контроля знаний по работе над учебной дисциплиной «Пчеловодство», обучаемый дополнительно творчески работает и оформляет реферат по темам пропущенных занятий, предоставляя его в соответствии со стандартными требованиями на проверку, и защищает аналитические материалы своей самостоятельной индивидуальной работы перед ведущим преподавателем.

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 9

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 1	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 2	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 3	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 4	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 5	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 6	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 7	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 8	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ОК 9	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.1	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.2	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.3	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.4	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.5	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен
ПК 1.6	1-30	1-55	1-30	Контр. работа в конце модуля, экзамен

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 6.1. Основная литература

1. Лебедев, В. И. Биология медоносной пчелы и пчелиной семьи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Лебедев, Н. Г. Билаш. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
2. Кочетов А С Пчеловодство / Кочетов А С Маннапов А Г. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.
3. Кривцов, Н. И. Технологии содержания пчелиных семей: учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с
4. Родионов ГВ Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Родионов Г.В Табакова Л.П Остроухова В.И. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 336 с.

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Калинина, Е. А. Пчеловодство: учебное пособие / Е. А. Калинина, В. Ф. Злепкин. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 144 с.
2. Кривцов, Н. И. Пчеловодство : учебник / Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с.
3. Рожков К. А. Пчеловодство: [учебник для СПО] / К. А. Рожков, А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. - СПб. :Квадро, 2019. - 416

#### 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

3. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
4. 18 Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат №FCRC- 1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
9. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
11. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
12. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
13. Информационно-аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
14. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru>

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра: Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 35.02.13 «Пчеловодство»

Дисциплина Технологии содержания пчелиных семей

Количество студентов 20

Общая трудоемкость дисциплины: лекции 60 часов; практические занятия 110 часов; СРС 110 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
<b>Основная литература</b>										
Л, ЛПЗ, СРС	Биология медоносной пчелы и пчелиной семьи	В. И. Лебедев, Н. Г. Билаш	Москва : Юрайт	2019		+			20	<a href="http://bibli-online.ru/bcode/444428">http://bibli-online.ru/bcode/444428</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Пчеловодство	Кочетов А С Маннапов А Г.	Санкт-Петербург : Лань	2020		+			20	<a href="https://e.lanbook.com/book/139304">https://e.lanbook.com/book/139304</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства	Родионов Г.В Табакова Л.П Остроухова В.И	Санкт-Петербург: Лань	2018		+			20	<a href="https://e.lanbook.com/book/99524">https://e.lanbook.com/book/99524</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Технологии содержания пчелиных семей	Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев	Москва : Издательство Юрайт	2019		+			20	<a href="http://www.bibli-online.ru/bcode/444147">http://www.bibli-online.ru/bcode/444147</a>
<b>Дополнительная литература</b>										
Л, ЛПЗ, СРС	Пчеловодство	Е. А. Калинина, В. Ф. Злепкин	Волгоград: Волгоградский ГАУ	2017		+			20	<a href="https://e.lanbook.com/book/107830">https://e.lanbook.com/book/107830</a>
Л, ЛПЗ, СРС	Пчеловодство	Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев, Г. М. Туников	Санкт-Петербург: Лань	2017		+			20	<a href="https://e.lanbook.com/book/93716">https://e.lanbook.com/book/93716</a>

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

Председатель МК \_\_\_\_\_  
института

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## **7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Виды текущего контроля: контрольные работы.

Промежуточный контроль – экзамен.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Дисциплина ведется на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Лекционные занятия проходят в аудитории В 1-35 она оснащена следующим оборудованием: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung (инв № 000000011014571); Комплект электропитания ЩЭ (220 В, 2 кВт) в комплекте с УЗО, Экран Rover 213\*213 см с электроприводом, белый мат (инв № 000000011014112); AMIS INSTALL30W инсталляционная акустическая сист (инв №№ 000000011014469, 000000011014470, 000000011014471, 000000011014472, 000000011014475); AMIS 250 6-канальный микшер-усилитель 250Вт/4Ом,10 (инв № 000000011014466); Столы лекционные (инв №№ 4101360295; 4101360291; 4101360281; 4101360289; 4101360280; 4101360297; 4101360296; 4101360288; 4101360287; 4101360290; 4101360285; 4101360294; 4101360284; 4101360293; 4101360283; 4101360286; 4101360292), Стол преподавательский (инв № 4101360298), Доска 3-х мод (мел) (1000x3000 мм) (инв № 000000021026459), Кафедра напольная (инв № 000000021026205).

Лабораторные занятия проходят в аудитории 1-09 - лаборатории "Технологии производства и стандартизации продуктов пчеловодства", она оснащена следующим оборудованием: парты, доска аудиторная для написания мелом, учебно-методическая литература, информационные стенды, улей для пчел (инв № 000000210160016), пчеловодный инвентарь, телевизор плазменный Samsung PS-43D450A2W (инв № 2101040996), Ноутбук Samsung 300E5A-A06 B950 2Gb 500G DVD-SMulti 15,6"HD (инв № 2101041034), Переносное мультимедийное оборудование: проектор NEC (инд. № 2101340512), ноутбук Asus (инв. №021024295), экран.

Так же за кафедрой закреплена пасека, где проходят некоторые лабораторные занятия, и студенты могут самостоятельно провести осмотр гнезда и изготовить рамки. Пасека оснащена следующим оборудованием: парты, информационные стенды, пчелиные семьи, ульи для пчел (инв №№ 000000021016002, 000000021016003, 000000021016004, 000000021016005, 000000021016006, 000000021016007, 000000021016008, 000000021016009, 000000021016010), вошина, пчеловодный инвентарь, оборудование, нож пасечный электрич., нож профи, ножи трамонтин кухонные 8"22902/008 Tramontina, пассатижи, ножовка, щетка-сметка буковая ручка жесткая щетина, GRINDA, Электрод комбинированный ЭСК-10601/14 К.80.7 (инв № 000000021014101), стамеска пасечная, лампа паяльная 2л с чугунным эжектором Самоглор CM-20, ЗУБР (инв № 4362019023), дымарь, Микроскоп серии 136В (инв № 000000021014088), Мельница ЛМЦ-1М лабораторная 1.85.35.0370 (инв № 000000011014764), молоток слесарный, пистолет термокляющий ф11мм 40Вт 220В Profi 0680-11-z01, stayer.

Имеется столярная мастерская которая оснащена следующим оборудованием: Верстак PROFI (№401) WT140.WD5/F1.000 (инв №№ 4362019024, 4362019025, 4362019026, 4362019027, 4362019028, 4362019029, 4362019030, 4362019031), гвозди строительные 18 мм ф1; зубило слесарное 16\*160мм, НИЗ, киянка резиновая, металлическая линейка 500мм, молоток слесарный, набор сверл по дереву 3,4,5,6,7,8,9мм Sparta, набор стамесок-долот 6\*12\*20\*26мм+брусек, ножницы по металлу прямой рез 270мм, ножницы хозяйственные усиленные кованые лезвия 210мм Мастер, Зубр, ножовка по дереву 400 мм каленый зуб PIRANHA, ножовка по металлу 300мм металлическая рамка пластмассовая ручка MX-100, Зубр, очки защитные с прямой вентиляцией Profi, STAYER, пассатижи комбинированные 200 мм 411200, Дело Техники, полотно ножовочное по металлу 300мм шаг 1,4 мм 18TPI профессионал, ЗУБР, рулетка 5 м\*25мм магнитный обрезиненный зацеп Ergonomisch,Gross, саморезы ПСГД 3,5\*32, 3,5\*41, 3,5\*51 потай, крупная резьба черный, скобы мебельные закаленные тип 53\*10мм, профи, ЗУБР, стеклорез роликовый с деревянной ручкой, степлер мебельный тип 53, 4-14мм

стальной корпус Gross, тисы слесарные 140мм чугунные поворотные Глазов, угольник разметочный 200мм 20А, Энкор, угольник слесарный УП 250\*160, уровень алюминиевый 600мм 3 глазка усиленный, шило сапожное обрезиненная рукоятка 60мм d2мм, шуруп-саморез ШСГД 3,5\*25 мм, электролобзик GST 700 Professional BOSCH (инв № 4342019170), шуруповерт аккумуляторный 10,8В 2\*1,5Ah Li-Ion 0-450-1700об/мин 14/30Нм БЗП-10мм (инв № 4342019171), пистолет термоклящий ф11мм 40Вт 220В Profi 0680-11-z01, stayer, лампа паяльная 2л с чугунным эжектором Самотлор СМ-20, ЗУБР (инв № 4362019023), пила торцовочная 220В 1650Вт Ф260\*30мм LS1040 МАКИТА (инв № 4342019168), пила ленточная 750Вт 305мм, Зубр (инв № 4342019169), улей для пчел (инв №000000021016010), заготовки для рамок.

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. При поточно-групповой системе обучение последовательность изучения учебно-образовательных модулей определяется его номером. При этом обучение рекомендуется в течение одного семестра.

Внедрена кредитно-модульная система обучения. При введении кредитно-модульной системы обучения сформирован учебный план таким образом, чтобы он обеспечивал студентам возможности:

- При посещении студентами лекционных и лабораторных занятий;
- Получение дополнительных баллов при самостоятельной работе студентов.

Студент перед началом дисциплины должен быть ознакомлен с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой системой.

### 10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Ознакомление с ульями разных конструкций, пчеловодного инвентаря, пасечными постройками.	ЛЗ	Видеофильм, презентация, посещение учебной пасеки	3
Освоение приемов осмотра пчелиных семей, нахождение в семье матки. Освоение методики формирования новых семей, подготовки к перевозке, отбор и откачка меда.	ЛЗ	Видеофильм, презентация, посещение учебной пасеки	8
Кормовая база пчеловодства. Основные медоносные растения Красноярского края.	ЛЗ	презентация, изучение стендов и гербария	1
<b>Всего:</b>			<b>12</b>

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

Юдахина М.А. к. с.-х. н. \_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Технологии содержания пчел» для студентов центра подготовки специалистов среднего звена, обучающихся по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство», разработанную на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, доцентом, к.с.-х.н. Юдахиной М.А.

«Технологии содержания пчел» является частью ОПОП подготовки студентов по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство». Особенностью дисциплины является изучение технологии производства конкурентоспособной продукции пчеловодства. Целью дисциплины является овладение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области производства, переработки продуктов пчеловодства в условиях рыночных отношений.

Данный курс включает лекционный материал, практические и самостоятельные занятия, тестирование. Дисциплина изучает основные понятия, важные для пчеловода: биологические особенности и поведенческие механизмы пчелиной семьи, обустройство гнезда пчёл, восковые постройки, пчеловодный инвентарь используемый зимой, обучает составлению кормового запаса семьи, способам и особенностям зимовки пчел в зависимости от климатических условий и необходимых построек, что дает студентам возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки в своей профессиональной деятельности.

Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют плану, предложенному автором, и подробно описаны в модулях. Составленная в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.13 «Пчеловодство» и профессионального стандарта «Пчеловод» № 34164 от 29.09.2014 программа «Технологии содержания пчел» имеет логически завершенную структуру, включает в себя все необходимые и приобретаемые в процессе изучения навыки и умения. В программе указаны блоки модульных единиц как лекционного, практического, так и самостоятельного материала.

Данная рабочая программа по дисциплине «Технологии содержания пчел», составленная доцентом, к.с.-х.н. Юдахиной М.А. на кафедре Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, может быть использована в учебном процессе центра подготовки специалистов среднего звена для подготовки студентов по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство».

Рецензент:

к.с.-х.н., генеральный директор  
ОАО «Красноярскагроплем»



Шадрин С.В.