

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 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
" 23 " марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии зимнего содержания пчел
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

Курс: 2

Семестр: 4

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: Техник-пчеловод

Срок освоения ОПОП: 3 года 6 месяцев

Красноярск, 2023

Составители: Юдахина М.А., к. с.-х. н. «1» марта 2023 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 № 8 «1» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф., д. с.-х. н., профессор
«1» марта 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 7 «21» марта 2023 г.

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

«21» марта 2023 г.

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

«21» марта 2023 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.....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Структура дисциплины	6
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	6
4.3. Содержание модулей дисциплины	6
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	8
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения	8
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
6.1. Основная литература	9
6.2. Дополнительная литература	9
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
10. Образовательные технологии.....	13
Изменения.....	14

Аннотация

Дисциплина «Технологии зимнего содержания пчел» 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 (ПК-1.2 - Обеспечивать сохранность пчел в зимний период) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением технологий зимнего содержания пчелиных семей и производства конкурентоспособной продукции пчеловодства.

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 и тестирования и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 16 часов, практические занятия 46 часов и 28 часов самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Технологии зимнего содержания пчел» включена в ОПОП, относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла подготовки студентов.

Реализация в дисциплине «Технологии зимнего содержания пчел» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по направлению 35.02.13 «Пчеловодство» должна формировать следующие компетенции:

ПК-1.2 - Обеспечивать сохранность пчел в зимний период.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

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

Особенностью дисциплины является изучение технологий зимнего содержания пчелиных семей, в зависимости от климатических условий, правила зимовки и ухода за пчелами в период покоя для производства конкурентоспособной продукции пчеловодства.

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

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

Цель дисциплины – овладение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков по зимнему содержанию пчелиных семей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технику выполнения цикла зимних работ по уходу за пчелами;
- особенности содержания пчелиных семей зимой;
- типы и виды пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования, используемого для ухода за пчелами во время зимовки;
- способы определения количества корма и его пригодности для зимовки пчел;
- вредителей пчел и меры борьбы с ними;
- особенности болезней и вредителей, поражающих пчелиные семьи во время зимовки;
- ветеринарно-санитарные правила содержания пчел;
- правила дезинфекции различных типов пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования;

Уметь:

- выполнять работы по уходу за пчелиными семьями в зимнее время года;
- обеспечивать внедрение передовых методов кормления и содержания пчел зимой;
- производить дезинфекцию пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования;
- при выявлении заболеваний под руководством ветеринарного специалиста проводить лечебно-оздоровительные мероприятия на пасеке и пчелоферме;

Владеть:

- методиками зимнего ухода и содержания пчел
- методикой по производству дезинфекции пчеловодного инвентаря и пасечного оборудования;

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	90	90
Контактная работа	62	62
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	16	16
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	46	46
Самостоятельная работа (СРС)	28	28
самостоятельное изучение тем и разделов	16	16
подготовка к текущему контролю	12	12
Вид контроля:	Диф. зачет	Диф. зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2 Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ПЗ	СРС	
1	Модуль 1 Введение	6	2	2	2	диф. зачет
2	Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке	26	4	12	10	Контр. работа, диф. зачет
3	Модуль 3 Зимние работы на пасеке	58	10	32	16	Контр. работа, диф. зачет

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	
Модуль 1 Введение	6	2	2	2
Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке	26	4	12	10
Модуль 3 Зимние работы на пасеке	58	10	32	16
ИТОГО	90	16	46	28

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Введение:

Биологическое обоснование основных приемов зимовки. Зимний клуб пчел и физиологические изменения в их организме

Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке:

Осенняя ревизия пчелиных семей. Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки. Рекомендуемые профилактические подкормки. Формирование и утепление гнезд. Подготовка к зимовке слабых семей и запасных маток. Предупреждение кристаллизации и закисания меда. Подготовка кормовых запасов. Подкормка пчел. Сборка гнезд на зиму.

Модуль 3 Зимние работы на пасеке:

Породы пчел, районированные в Российской Федерации. Типы зимовников, их устройство, преимущества и недостатки. Зоотехнические требования, предъявляемые к зимовникам и уход за ними. Устройства для регулирования микроклимата в зимовнике. Контроль за поведением семей пчел во время зимовки. Технологии подкормки голодающих пчел зимой. Сверххранение облеты пчел при неблагоприятной зимовке. Возобновление активности пчел к концу зимовки. Подготовка к предстоящему сезону. Особенности зимовки пчелиных семей основных пород пчел. Расчет объема зимовников. Подготовка зимовников. Постановка пчел в зимовник. Зимняя ревизия. Зимовка пчел на воле. Предвесенние подготовительные работы. Проведение профилактических и лечебных мероприятий. Помощи семьям, потерявшим за зимовку матку. Помощь пчелам при сильном опонашивании гнезд и ульев. Выставка пчел из зимовников.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1 Введение.			2
		Лекция № 1 Биологическое обоснование основных приемов зимовки		2
	Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке.			4
		Лекция № 2 Осенняя ревизия пчелиных семей	Контр. работа в конце модуля, диф. зачет	2
		Лекция № 3 Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки. Рекомендуемые профилактические подкормки		2
	Модуль 3 Зимние работы на пасеке.			10
		Лекция № 4 Породы пчел, районированные в Российской Федерации.	Контр. работа в конце модуля, диф. зачет	2
		Лекция № 5 Зоотехнические требования, предъявляемые к зимовникам и уход за ними		2
		Лекция № 6 Технологии подкормки голодающих пчел зимой		2
		Лекция № 7 Возобновление активности пчел к концу зимовки		2
		Лекция № 8 Подготовка к предстоящему сезону		2
	ИТОГО			16

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
1.	Модуль 1 Введение.			2
		Занятие № 1. Зимний клуб пчел и физиологические изменения в их организме		2
2	Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке			12
		Занятие № 2. Формирование и утепление гнезд	Контр. работа в конце модуля, диф. зачет	2
		Занятие № 3 Подготовка к зимовке слабых семей и запасных маток		2
		Занятие № 4, 5 Подготовка кормовых запасов. Предупреждение кристаллизации и закисания меда. Подкормка пчел		2
		Занятие № 6 Сборка гнезд на зиму		2
3	Модуль 3 Зимние работы на пасеке			32
		Занятие № 7 Особенности зимовки пчелиных семей основных пород пчел	Контр. работа в конце модуля, диф. зачет	2
		Занятие № 8, 9 Типы зимовников, их устройство, преимущества и недостатки		4
		Занятие № 10 Расчет объема зимовников. Подготовка зимовников		2
		Занятие № 11 Постановка пчел в зимовник		2
		Занятие № 12 Устройства для регулирования микроклимата в зимовнике		2
		Занятие № 13, 14, 15 Зимовка пчел на воле. Другие способы зимовки пчел		6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 16 Контроль за поведением семей пчел во время зимовки		2
		Занятие № 17 Зимняя ревизия		2
		Занятие № 18 Сверххранение облеты пчел при неблагоприятной зимовке		2
		Занятие № 19 Предвесенние подготовительные работы		2
		Занятие № 20 Проведение профилактических и лечебных мероприятий		2
		Занятие № 21 Помощь семьям, потерявшим за зимовку матку.		2
		Занятие № 22 Помощь пчелам при сильном опонашивании гнезд и ульев		2
		Занятие № 23 Выставка пчел из зимовников		4
	ИТОГО			46

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
	Модуль 1 Введение.		2
		1. Биологическое обоснование основных приемов зимовки	0,5
		2. Зимний клуб пчел и физиологические изменения в их организме	0,5
	Подготовка к текущему контролю		1
	Модуль 2 Подготовительные работы к зимовке		10
		3. Осенняя ревизия пчелиных семей	0,5
		4. Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки	0,5
		5. Рекомендуемые профилактические подкормки	0,5
		6. Формирование и утепление гнезд	0,5
		7. Подготовка к зимовке слабых семей и запасных маток	1
		8. Предупреждение кристаллизации и закисания меда	0,5
		9. Подготовка кормовых запасов	0,5
		10. Подкормка пчел	0,5
		11. Сборка гнезд на зиму	0,5
	Подготовка к текущему контролю		5
	Модуль 3 Зимние работы на пасеке		16
		12. Породы пчел, районированные в Российской Федерации	0,5
		13. Типы зимовников, их устройство, преимущества и недостатки	0,5
		14. Зоотехнические требования, предъявляемые к зимовникам и уход за ними	0,5
		15. Устройства для регулирования микроклимата в зимовнике	0,5
		16. Контроль за поведением семей пчел во время зимовки	1
		17. Технологии подкормки голодающих пчел зимой	0,5
		18. Сверххранение облеты пчел при неблагоприятной зимовке	0,5
		19. Возобновление активности пчел к концу зимовки	0,5
		20. Подготовка к предстоящему сезону	0,5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		21. Особенности зимовки пчелиных семей основных пород пчел	0,5
		22. Расчет объема зимовников	0,5
		23. Подготовка зимовников	0,5
		24. Постановка пчел в зимовник	0,5
		25. Зимняя ревизия	0,5
		26. Зимовка пчел на воле	0,5
		27. Предвесенние подготовительные работы	0,5
		28. Проведение профилактических и лечебных мероприятий	0,5
		29. Помощи семьям, потерявшим за зимовку матку. Помощь пчелам при сильном опонашивании гнезд и ульев	0,5
		30. Выставка пчел из зимовников	0,5
	Подготовка к текущему контролю и зачету		6
ВСЕГО		28	

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
ПК 1.2	1-8	1-23	1-30	Контр. работы, диф. зачет

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
14. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru>

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра: Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 35.02.13 «Пчеловодство»

Дисциплина Технологии зимнего содержания пчел

Количество студентов 20

Общая трудоемкость дисциплины 90 часов.

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

Зав. библиотекой _____

Председатель МК _____
института

Зав. кафедрой _____

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

Виды текущего контроля: контрольные работы.

Промежуточный контроль – дифференцированный зачет.

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, где 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), вощина, 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 Самотлор СМ-20, ЗУБР (инв № 4362019023), дымарь, Микроскоп серии 136В (инв № 000000021014088), Мельница ЛМЦ-1М лабораторная 1.85.35.0370 (инв № 000000011014764), молоток слесарный, пистолет термоклящий ф11мм 40Вт 220В Profi 0680-11-z01, stayer

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
Биологическое обоснование основных приемов зимовки	Л	Видеофильм, презентация	2
Зимний клуб пчел и физиологические изменения в их организме	ПЗ	Презентация	1
Осенняя ревизия пчелиных семей	Л	Видеофильм, презентация	2
Значение доброкачественных запасов пищи для нормальной зимовки	Л	Презентация	1
Формирование и утепление гнезд	ПЗ	Презентация, посещение учебной пасеки	3
Подкормка пчел	ПЗ	Видеофильм, презентация	1
Сборка гнезд на зиму	ПЗ	Видеофильм, презентация	2
Породы пчел, районированные в Российской Федерации	Л	Видеофильм, презентация,	1
Особенности зимовки пчелиных семей основных пород пчел	ПЗ	Видеофильм, презентация,	2
Типы зимовников, их устройство, преимущества и недостатки	Л	Видеофильм, презентация,	3
Устройства для регулирования микроклимата в зимовнике	Л	Видеофильм, презентация,	1
Контроль за поведением семей пчел во время зимовки	Л	Видеофильм, презентация, посещение учебной пасеки	2
Подготовка зимовников	ПЗ	Видеофильм, презентация, посещение учебной пасеки	3
Зимняя ревизия	ПЗ	Видеофильм, презентация, посещение учебной пасеки	3
Зимовка пчел на воле	ПЗ	Видеофильм, презентация	3
Подготовка к предстоящему сезону	Л	Видеофильм, презентация	1
Выставка пчел из зимовников	ПЗ	Видеофильм, презентация	3
Всего:			34
из них, в интерактивной форме			30

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Юдахина М.А. к. с.-х. н. _____

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Технологии зимнего 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 зимнего 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 зимнего содержания пчел» имеет логически завершённую 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 зимнего 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.