

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 переработки и хранения продуктов пчеловодства
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

Курс: 3

Семестр: 6

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
4.5.2. Курсовая работа.....	9
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
6.1. Основная литература.....	9
6.2. Дополнительная литература.....	10
6.3. Программное обеспечение.....	10
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Образовательные технологии.....	13
Изменения.....	14

Аннотация

Дисциплина «Технологии переработки и хранения продуктов пчеловодства» 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-4, ОК-8; ПК-1.5) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением технологии 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, промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 120 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 26 часов, практические занятия 26 часов, курсовая работа 24 часа, и 44 часа самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Технологии переработки и хранения продуктов пчеловодства» включена в ОПОП, относится к профессиональным модулям профессионального цикла подготовки студентов.

Реализация в дисциплине «Технологии переработки и хранения продуктов пчеловодства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 35.02.13 «Пчеловодство» должна формировать следующие компетенции:

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

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

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

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 технологии переработки продукции пчеловодства.

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

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

Цель дисциплины – овладение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области переработки и хранения продуктов пчеловодства в условиях рыночных отношений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы технологий производства и хранения продукции пчеловодства;
- получение различной продукции пчеловодства ее роль для населения;
- технологию производства продуктов пчеловодства;
- действующие стандарты на продукцию пчеловодства и правила ее сертификации.

Уметь:

- различать технологические приемы при производстве продукции пчеловодства, нормативно-техническую документацию, методы определения качественных показателей продукции пчеловодства;
- производить основные и дополнительные продукты пчеловодства, оценивать их натуральность и качество;
- проводить сертификацию продуктов пчеловодства.

Владеть:

- методами комплексной оценки и эффективного использования технологий в области пчеловодства;
- 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 № 6	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	120	120	
Контактная работа	52	52	
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	26	26	
Практические занятия (ПЗ)	26	26	
Самостоятельная работа (СРС)	44	44	
самостоятельное изучение тем и разделов	40	40	
подготовка к текущему контролю	2	2	
подготовка к промежуточному контролю	2	2	
Курсовая работа	24	24	
Вид контроля:		Диф. зачет	

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	Модуль 1 Технологии переработки продуктов пчеловодства.	82	22	22	38	Курсовая работа, диф. зачет
2	Модуль 2 Технологии хранения продуктов пчеловодства.	14	4	4	6	Курсовая 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 Технологии переработки продуктов пчеловодства.	82	22	22	38
Модуль 2 Технологии хранения продуктов пчеловодства.	14	4	4	6
Курсовая работа	24			
ИТОГО	120	26	26	44

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Технологии переработки продуктов пчеловодства:

Организация и основы рентабельного пчеловодства. Мед, технологии и способы производства. Воск, технологии и способы производства. Прополис, технологии и способы производства. Пчелиный яд, технологии и способы производства. Пыльца и перга, технологии и способы производства. Стандарты на мед. Стандарты на воск. Стандарты на прополис. Стандарты на пыльцу и пергу. Стандарты на пчелиный яд. Стандарты на маточное молочко и трутневый гомогенат. Определение качества и фальсификации меда. Определение качества и фальсификации воска. Определение качества и фальсификации прополиса. Определение качества и фальсификации пыльцы и перги. Определение качества и фальсификации пчелиного яда. Определение качества и фальсификации маточного молочка и трутневого гомогената.

Модуль 2 Технологии хранения продуктов пчеловодства:

Технологии упаковки продуктов пчеловодства. Охрана труда и пожарная безопасность при переработке и хранении продуктов пчеловодства. Технологии хранения продуктов пчеловодства.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1 Технологии переработки продуктов пчеловодства.			22
		Лекция № 1, 2. Продукты пчеловодства, их значение и области использования.	Курсовая работа, диф. зачет	4
		Лекция № 3, 4. Мед, свойства, определение качества и фальсификации		4
		Лекция № 5, 6. Воск, свойства, определение качества и фальсификации		4
		Лекция № 7. Прополис свойства, определение качества и фальсификации		2
		Лекция № 8. Пчелиный яд, свойства, определение качества и фальсификации		2
		Лекция № 9. Пыльца и перга, свойства, определение качества и фальсификации		2
		Лекция № 10. Маточное молочко и трутневый гомогенат, свойства, определение качества и фальсификации		2
		Лекция № 11. Побочные продукты пчеловодства, свойства, определение качества и фальсификации		2
	Модуль 2 Технологии хранения продуктов пчеловодства			4
		Лекция № 12 Технологии упаковки продуктов пчеловодства	Курсовая работа, диф. зачет	2
		Лекция № 13. Охрана труда и пожарная безопасность при переработке и хранении продуктов пчеловодства		2
	ИТОГО			26

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 Технологии переработки продуктов пчеловодства.*			22
		Занятие № 1, 2. Мед, технологии и способы переработки.	Курсовая работа, диф. зачет	4
		Занятие № 3, 4. Воск, технологии и способы переработки.		4
		Занятие № 5, 6. Прополис, технологии и способы переработки		4
		Занятие № 7, 8. Пыльца и перга, технологии и способы переработки		4
		Занятие № 9. Пчелиный яд, технологии и способы переработки		2
		Занятие № 10. Маточное молочко и трутневый гомогенат, технологии и способы переработки		2
		Занятие № 11. Побочные продукты пчеловодства, технологии и способы переработки		2
2	Модуль 2 Технологии хранения продуктов пчеловодства *			4
		Занятие № 12, 13. Технологии хранения продуктов пчеловодства	Курсовая работа, диф. зачет	4
	ИТОГО			26

*Практическая подготовка (по модулям 1, 2 предусмотрена практическая подготовка в виде освоения приемов определения качества и фальсификации продуктов пчеловодства. 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
		Модуль 1 Технологии переработки продуктов пчеловодства.	38
		1. Организация и основы рентабельного пчеловодства.	2
		2. Продукты пчеловодства, их значение и области использования.	2
		3. Изучение факторов влияющих на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи.	2
		4. Охрана труда в пчеловодстве и пожарная безопасность	1
		5. Стандарты на мед	1
		6. Стандарты на воск	1
		7. Стандарты на прополис	1
		8. Стандарты на пыльцу и пергу	1
		9. Стандарты на пчелиный яд	1
		10. Стандарты на маточное молочко и трутневый гомогенат	1
		11. Определение качества и фальсификации меда.	2
		12. Определение качества и фальсификации воска.	2
		13. Определение качества и фальсификации прополиса.	2
		14. Определение качества и фальсификации пыльцы и перги.	2
		15. Определение качества и фальсификации пчелиного яда	2
		16. Определение качества и фальсификации маточного молочка и трутневого гомогената	2
		17. Побочные продукты пчеловодства, технологии и способы переработки	2
		18. Мед, технологии и способы переработки.	2
		19. Воск, технологии и способы переработки.	2
		20. Прополис, технологии и способы переработки	2
		21. Пчелиный яд, технологии и способы переработки	2
		22. Пыльца и перга, технологии и способы переработки	2
		Подготовка к текущему контролю	1
		Модуль 2 Определение качества и стандартизация продуктов пчеловодства	6
		23. Технологии упаковки продуктов пчеловодства	1
		24. Охрана труда и пожарная безопасность при переработке и хранении продуктов пчеловодства	1
		25. Технологии хранения продуктов пчеловодства	1
		Подготовка к текущему контролю	1
		Подготовка к промежуточному контролю	2
		ВСЕГО	44

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.

4.5.2. Курсовая работа

Перечень примерных тем для курсовой работы

1. «Технология переработки (далее указывается объект исследования курсовой работы)»;
2. «Организация переработки (далее указывается объект исследования курсовой работы) в _____ районе в условиях (указывается организация);
3. «Ассортимент и качество продуктов пчеловодства в _____ районе в условиях (указывается организация);
4. «Сравнительная характеристика потребительских свойств (далее указывается объект исследования курсовой работы) в _____ районе в условиях (указывается организация);
5. «Экспертиза качества продуктов пчеловодства в _____ районе в условиях (указывается организация).
6. Изучение влияния условий на восковую продуктивность и качество воска.
7. Изучение эффективности производства меда.
8. Изучение эффективности производства воска.
9. Изучение эффективности производства перги и пыльцы.
10. Изучение эффективности производства прополиса.
11. Изучение эффективности производства пчелиного яда.
12. Изучение эффективности производства маточного молочка.
13. Тема предложенная студентом (с обоснованием).

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 9

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 1	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 2	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 3	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 4	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 5	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 6	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 7	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 8	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ОК 9	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.1	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.2	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.3	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.4	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.5	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет
ПК 1.6	1-13	1-33	1-25	курсовая работа, диф. зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Горбашко Е. А. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко.— Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 323 с.
2. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 475 с.
3. Ивашевская Е. Б. Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность: учебник / Е. Б. Ивашевская, О. А. Рязанова, В. И. Лебедев, В. М. Позняковский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 384 с.
4. Лебедев, В. И. Биология медоносной пчелы и пчелиной семьи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Лебедев, Н. Г. Биляш. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
5. Любимова, Г. А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие / Г. А. Любимова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с.
6. Кочетов А С Пчеловодство / Кочетов А С Маннапов А Г. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

7. 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
8. Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия: учебное пособие / Т. В. Рензьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 360 с.
9. 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. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Б.Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 298 с.
4. Рожков К. А. Пчеловодство: [учебник для СПО] / К. А. Рожков, А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. - СПб. :Квадро, 2019. – 416
5. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 410 с.
6. Шарафутдинов Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : [учебное пособие для студентов вузов по направлению "Зоотехния" / Г. С. Шарафутдинов и др.]. - Лань, 2016. - 621

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. АBBYY 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>

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра: Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 35.02.13 «Пчеловодство»

Дисциплина Технологии переработки и хранения продуктов пчеловодства

Количество студентов 20

Общая трудоемкость дисциплины: лекции 26 часов; практические занятия 26 часов; СРС 44 часа.

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. Биляш	Москва : Юрайт	2019		+			20	http://bibli-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.bibli-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 № 00000021016001б), 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), вощина, пчеловодный инвентарь, оборудование, нож пасечный электрич., нож профи, ножи трамонтинна 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+брусok, 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 обрешиненная 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
Всего:			12
из них, в интерактивной форме			10

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Юдахина М.А. к. с.-х. н. _____

