

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 комбинированных 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, 2022

Составители: Полева Татьяна Александровна, канд. биол. наук, доцент

«\_18\_»\_03\_\_2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по направлению 35.02.13 – «Пчеловодство» и примерной основной профессиональной образовательной программы утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации с ФГОС СПО №462 по специальности 35.02.13 "Пчеловодство" от 07.05.2014г. зарегистрирован в Министерстве Юстиции Российской Федерации №32746 от 18 июня 2014г

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 9 «18»\_03\_2022 г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна, д. с.-х. н. профессор  
«18»\_03\_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
3 Организационно-методические данные дисциплины.....	7
4. Структура и содержание дисциплины.....	8
4.1. Структура дисциплины .....	8
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	9
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия .....	10
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	12
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения .....	12
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	13
6.1. Основная литература.....	13
6.2. Дополнительная литература .....	14
6.3. Программное обеспечение.....	15
6.4. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) .....	15
6.5. Перечень информационных справочных систем .....	16
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	18
9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины..	18
Изменения .....	21

## Аннотация

### 1. Требования к дисциплине

Пчеловодство играет важную роль в народном хозяйстве и экономике нашей страны. Благодаря разведению пчёл получают не только ценнейший натуральный диетический продукт – мёд, но и прополис, цветочную пыльцу, маточное молочко, воск, пчелиный яд которые применяют в качестве диетического питания, в лечебных целях, в парфюмерно-косметической промышленности.

Велико значение пчёл в опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур. При этом повышается их урожайность на 50-100% (подсолнечник, косточковые, малина) и повышается качество плодов, ягод, семян. Пчеловодство традиционно развивается по трём направлениям: медовому, опылительному и разведенческому.

Дисциплина «Пчеловодство» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 35.02.13 – «Пчеловодство». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехния и ТППЖ».

Дисциплина дает возможности расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций таких как:

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением биологических особенностей пчел, технологии производства комбинированных продуктов пчеловодства

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные, коллоквиум, самостоятельная работа студента, консультации, контрольную работу).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме решение задач, итоговая аттестация в виде контрольной работ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,4 зачетных единицы или 50 часов, из них 13 часов лекции уроки, 26 часов практических занятий, и 11 часов самостоятельной работы в течении 6 семестра на 3 курсе.

Используемые сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный общеобразовательный стандарт среднего профессионального образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ТО – теоретическое обучение

ЛПО – лабораторные и практические занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

## **1. Требования к дисциплине.**

### **1.1. Внутренние и внешние**

Дисциплина «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» включена ОПОП, в цикл профессиональных дисциплин профессионального модуля ПМ 01. Содержание пчел, производство и переработка меда, воска и другой продукции пчеловодства

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

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 «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» являются Технологии содержания пчелиных семей, Технологии производства и стандартизация продуктов пчеловодства, Воск и технология производства вошины.

Дисциплина «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Апитерапия, Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства, Биологическая безопасность сырья и продуктов пчеловодства, Технохимический контроль продуктов пчеловодства.

Особенностью дисциплины является изучение использования комбинированных продуктов пчеловодства в апитерапия, при различных технологиях переработки и хранения продуктов пчеловодства, также биологическая безопасность сырья и комбинированных продуктов пчеловодства, технохимический контроль комбинированных продуктов пчеловодства.

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

Целью изучения дисциплины «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» является подготовка обучающихся направления: 35.02.13 «Пчеловодство» в области получения необходимых знаний по использованию комбинированных продуктов пчеловодства в апитерапия, при различных технологиях переработки и хранения продуктов пчеловодства, также биологической безопасности сырья и комбинированных продуктов

пчеловодства, технохимический контроль комбинированных продуктов пчеловодства.

Задачи дисциплины «Технология комбинированных продуктов пчеловодства»

**Знать:**

- Технологии содержания пчелиных семей;
- Технологии производства и стандартизация продуктов пчеловодства;
- технологию производства вошины.

**- уметь:**

- готовить комбинированные продукты пчеловодства для использования в апитерапии;
- использовать знания для оценки медоносных ресурсов пчеловодства;

**- владеть:**

- навыками технологии комбинированных продуктов пчеловодства

Дисциплина «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» включена в ОПОП, в профессиональный цикл дисциплин.

Реализация в дисциплине «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по направлению 35.02.13 «Пчеловодство» должна формировать следующие компетенции

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

Дисциплина «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» относится к профессиональному циклу. Изучение базируется на знаниях Технологии содержания пчелиных семей, Технологии производства и стандартизация продуктов пчеловодства, Воска и технология производства вошины.

### 3 Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	№2
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	1,4	<b>50</b>		<b>50</b>
<b>Контактная работа</b>				
В том числе:				
лекции (Л)		13		13

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№1	№2
практические занятия (ПЗ)		26		26
семинары (С)				
лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>11</b>		<b>11</b>
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
консультации				
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
др. виды				
<b>Вид контроля:</b> Контрольная работа		4		4

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 2 – Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1.	Продукты, собираемые пчелами с растений.	12	6	6		Опрос
2.	Основные продукты пчеловодства	27	7	20		Опрос

##### 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	ЛПЗ	
<b>Модуль 1(Продукты, собираемые пчелами с растений)</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Модуль 2 (Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства)</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>5</b>
консультация				
....				
<b>ИТОГО</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>11</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4–Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лекционных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. (Продукты, собираемые пчелами с растений)</b>			<b>6</b>
	Модульная единица 1.1. (Продукты, собираемые пчелами с растений)	Лекционное занятие №1. Пчелопродукты, основные виды, характеристики и полезные свойства	Опрос	1
		Лекционное занятие № 2. Цветочная пыльца	Опрос	1
		Лекционное занятие № 3. Перга (пчелиный хлеб, хлебина)	Опрос	1
		Лекционное занятие № 4. Гомогенат. Подмор	Опрос	1
		Лекционное занятие № 5. Маточное молочко. Прополис	Опрос	1
		Лекционное занятие № 6. Экстракт восковой моли. Прополисный мед	Опрос	1

<sup>1</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лекционных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
n	<b>Модуль 2. (Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства)</b>			<b>7</b>
	Модульная единица 2.1. (Комбинированные продукты пчеловодства.)	Лекционное занятие № 7. Настойка подмора	Опрос	1
		Лекционное занятие №8. Цветочная пыльца с медом	Опрос	1
		Лекционное занятие №9. Основные правила применения продуктов питания содержащих продукты пчеловодства	Опрос	1
		Лекционное занятие №10. Применение продукции пчеловодства в косметологии	Опрос	2
		Лекционное занятие №11. Продукция косметологической компании «Медовея	Опрос	2
	<b>ВСЕГО</b>			<b>13</b>

#### 4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4 – Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. (Продукты, собираемые пчелами с растений)</b>			<b>6</b>
1	Модульная единица 1.1. (Продукты, собираемые пчелами с растений)	Занятие №1. Пчелопродукты, основные виды, характеристики и полезные свойства	Опрос	1
2		Занятие № 2. Цветочная пыльца	Опрос	1
3		Занятие № 3. Перга (пчелиный хлеб, хлебина)	Опрос	1
4		Занятие № 4. Гомогенат. Подмор	Опрос	1

<sup>2</sup>Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
5		Занятие № 5. Маточное молочко. Прополис	Опрос	1
		Занятие № 6. Экстракт восковой моли. Прополисный мед	Опрос	1
N	<b>Модуль 2. (Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства)</b>			<b>20</b>
6	Модульная единица 2.1. (Комбинированные продукты пчеловодства.)	Занятие № 7. Использование отходов пчеловодства в птицеводстве	Опрос	2
7		Занятие №8. Использование отходов пчеловодства в свиноводстве	Опрос	2
8		Занятие №9.Настойка подмора	Опрос	2
9		Занятие №10. Цветочная пыльца с медом	Опрос	2
10		Занятие №11.Основные правила применения продуктов питания содержащих продукты пчеловодства	Опрос	2
11		Занятие № 12. Применение продукции пчеловодства в косметологии	Опрос	2
12	Занятие № 13. Технология производства биологически активных продуктов пчеловодства	Опрос	2	
13	Занятие № 14. Занятие Технология производства кормовых добавок на основе отходов пчеловодства	Опрос	2	
14	Занятие № 15. Продукция косметологической компании «Медовая	Опрос	2	
15	Занятие № 16. Виды и технология приготовления сбитней	Опрос	2	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ВСЕГО			26

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 5 – Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Модуль 1 (Продукты, собираемые пчелами с растений)</b>			<b>6</b>
1	Модульная единица 1.1 (Продукты, собираемые пчелами с растений)	Пчелопродукты, основные виды, характеристики и полезные свойства	1
2		Цветочная пыльца	1
3		Перга (пчелиный хлеб, хлебина)	1
4		Гомогенат. Подмор	1
5		Маточное молочко. Прополис	1
6		Экстракт восковой моли. Прополисный мед	1
<b>Модуль 2. (Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства)</b>			<b>5</b>
7	Модульная единица 2.1. (Комбинированные продукты пчеловодства.)	Влияние создания комбинированных продуктов на основе меда, перги и цветочной пыльцы на развитие отрасли пчеловодства в России	1
8		Использование отходов пчеловодства в свиноводстве	1
9		Настойка подмора	1
10		Цветочная пыльца с медом	1
11		Основные правила применения продуктов питания содержащих продукты пчеловодства	1
<b>ВСЕГО</b>			<b>11</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

**Таблица 6 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛПЗ</b>	<b>СРС</b>	<b>Другие виды</b>	<b>Вид контроля</b>
<b>ПК- 1.5. – Обеспечивать производство меда, воска и другой продукции</b>	1-6	11, 12	8,11,13, 15		Опрос, реферат, контрольная работа

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

### *6.1. Основная литература*

1. ГОСТ 19792-2001. Мед натуральный. Технические условия.
2. ГОСТ 21179-2000. Воск пчелиный. Технические условия.
3. ГОСТ 21180-75. Вощина. Технические условия.
4. ГОСТ 28886-90. Прополис. Технические условия.
5. ГОСТ 28887–90. Пыльца цветочная (обножка). Технические условия.
6. ГОСТ 28888-90. Маточное молочко пчелиное. Технические условия.
7. Комаров А.А. Пчеловодство (учебно-справочная книга). – Тула: Филин, 1993. – 224 с.
8. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Получение и использование продуктов пчеловодства. – М.: Нива России, 1993. – 285 с.
9. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М. Пчеловодство. – М.: Колос, 2000. – 399 с.
10. Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
11. Перечень НТД на продукты пчеловодства. – Рыбное, НИИ пчеловодства, 2000. – 23 с.
12. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства/ Макаров В.А. Боровков М.Ф., Ермолаева А.П. и др.; Под ред. Макарова В.А. – М.: ВО Агропромиздат, 1987. – 271 с.
13. Пчеловодство / Сборник стандартов. – М.: Госстандарт, 1985. – 80 с.
14. Старков В.Е. Как определить качество меда. – Ташкент: Мехнат, 1988. – 61 с.

15. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319 с.
16. ТУ 10 РФ 505-92. Перга сушеная.
17. Чепурной И.П. Заготовка и переработка меда. – М.: Агропромиздат, 1987. – 80 с.
18. Черевко Ю.А., Аветисян Г.А. Пчеловодство. Приусадебное хозяйство. – М.: ЮНИОН-паблик, 2002. – 320 с.
19. Чудаков В.Г. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1979. – 160 с. ДС «Технология переработки продукции животноводства» ТППСХП 5 курс
20. Харченко Н. Н., Рындин В.Е. Пчеловодство. М., 2015

#### *6.2. Дополнительная литература*

1. Аганин А.В. Мед и его исследование. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1985. – 151 с.
2. Аганин А.В. Практические рекомендации по экспертизе меда. - Саратов, 1969. – 37 с.
3. Аганин А.В. Санитарная экспертиза меда: Лекция. – Саратов, 1989. – 30 с.
4. Бурмистрова Л.А., Вахонина Т.В., Милюкова Т.И. и др. Трутневый расплод – новый продукт пчеловодства для апитерапии // Апитерапия сегодня. – Рыбное, 1997. – 186 с.
5. Вахонина Т.В., Бурмистрова Л.А. Маточное молочко и его свойства // Апитерапия сегодня. – Рыбное, 1997. – 176 с.
6. Гиниятуллин Н.Г., Ильбульдин Ю.Ф. Влияние отдельных факторов на качество пчелиного яда // Апитерапия сегодня. – Рыбное, 1993. – с. 43- 46
7. Джарвис Д.С. Мед и другие естественные продукты. – Бухарест, 1985. – 130 с.
8. Кашковский В.Г., Орлов А.С. Производство воска на пасеке. – М.: Россельхозиздат, 1973. – 35 с.
9. Крупичка П. Условия получения прополиса // Прополис. – Апимондия, 1983. – с. 289-241
10. Методические рекомендации по исследованию меда/ВАСХНИЛ. Отдел ветеринарии. – М., 1987. – 37 с.
11. Младенов С. Мед и медолечение. – Кишинев, 1984. – 65 с.
12. Мусаев Ф.Г. Рекомендации по получению пчелиного яда на пасеках для продажи фармацевтическим заводам // НИИ пчеловодства. – Рыбное, 1980. – 20 с.
13. Определение качества и натуральности пчелиного воска при его заготовке: Метод. рекомендации / НИИ пчеловодства. – Рыбное, 1995. – 9 с.
14. Поправко С.А. Прополис. Химический состав, биологическая активность, происхождение и вопросы стандартизации. – Бухарест, 1972. – 240 с.

15. Прохода И.А. Малоизвестный продукт пчеловодства – гомогенат трутневых личинок и контроль его качества // Апитерапия сегодня. – Рыбное, 1997. – 187 с.
16. Прусевич Н.А. Нетрадиционные продукты пчеловодства // Рекомендации. – Новосибирск, 1987.- 25 с.
17. Репникова Л.В. Пчелиный воск и его свойства//Апитерапия сегодня: Сб. V. – Рыбное, 1997. – 69 с.
18. Садовников А.А. Технология получения прополиса. – М., Россельхозиздат, 1983. – 30 с.
19. Сластенский И.В. Пчелы, мед и другие продукты. – Л.,1987. – 110 с. ДС «Технология переработки продукции животноводства» ТППСХП 5 курс 14
20. Суворин А.В., Суворина С.Т. Целебный улей. – Красноярск, 1992. – 272с.
21. Темнов В.А. Технология продуктов пчеловодства. – М.: Колос, 1967. – 191 с.
22. Ценный продукт пчеловодства: прополис. – Бухарест: Изд-во Апимондии, 1983. – 248 с.
23. Чепурной И.П. Экспресс-методы оценки качества меда//Пчеловодство. – 2000. - №7. 24. Шеметков М.Ф., Шапиро Д.К., Данусевич И.К. Продукты пчеловодства и здоровье человека. – Минск: Ураджай,1987. – 101 с.

### **Видеофильмы**

1. Польза и применение пчелиного маточного молочка
2. Маточное молочко как принимать.
3. Пчелиное маточное молочко- целебные свойства самого феноменального продукта пчеловодства.
4. Мед и его использование.

### *6.3. Программное обеспечение*

1. Microsoft Office 2007
2. ABBYY FineReader 9.0.

### *6.4. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)*

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
5. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
6. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ)

### *6.5. Перечень информационных справочных систем*

1. Консультант+
2. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
3. Конференции.ru (открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров) <http://konferencii.ru/> (свободный доступ)
4. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс.Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ)  
Информационно-поисковая система ФИПС <https://new.fips.ru/iiss/> (свободный доступ).



Таблица 7 – КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ  
 Кафедра\_Зоотехнии и ТППЖ Квалификация техник – пчеловод  
 Дисциплина Технология комбинированных продуктов пчеловодства

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л, ЛПЗ, СРС	Пчеловодство. Гигиена, экология, нормы и современные технологии	Кузнецов А.Ф.	СПб: Квадро	2017		+				ЭБС, Лань
	Частная зоотехния производства продуктов животноводства	Родионов Г.В.	Санкт-Петербург: Лань	2018		+				ЭБС Лань
	Пчеловодство	Калинина Е.А., Злепкин А.Ф.	Спб.: Лань, Волгоградский гос. аграр. ун-т	2017		+				ЭБС Лань
	Пчеловодство: методические указания	Юдахина М.А.	Красноярский гос. аграр. ун-т: КрасГАУ	2016		+				Эл. ресурсы
	Пчеловодство: методические указания и рабочая тетрадь к лабораторным занятиям	Гущина В.А.	Пенза: ПГАУ	2018		+				ЭБС Лань

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

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

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

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

Промежуточный контроль – (контрольная работа).

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

1-113- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; комплект электропитания в комплексе с УЗО; переносное мультимедийное оборудование: проектор NEC (инв. № 2101340512); стойка кафедры; подставка под ТСО, столы аудиторные двухместные – 50 шт.. стулья – 100 шт.

В 2-42 – компьютерная техника с подключением к сети Интернет, принтер HP laser, столы, стулья, учебно-методическая литература.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенного шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## 10. Образовательные технологии

Таблица 8

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Занятие №1. Пчелопродукты, основные виды, характеристики и полезные свойства	ЛЗ	Презентация	2
Занятие № 2. Цветочная пыльца	Л	Презентация	2

<b>Название раздела дисциплины или отдельных тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Часы</b>
Занятие № 3. Перга (пчелиный хлеб, хлебна)	ЛЗ	Презентация	2
Занятие № 4. Гомогенат. Подмор	ЛЗ	Презентация	2
Занятие № 5. Маточное молочко. Прополис	ЛЗ	Презентация	2
Занятие № 6. Экстракт восковой моли. Прополисный мед	ЛЗ	Презентация	2
Занятие № 7. Использование отходов пчеловодства в птицеводстве	ЛЗ	Презентация	2
Занятие №8. Использование отходов пчеловодства в свиноводстве	ЛЗ	Презентация	2
Занятие №9. Настойка подмора	ЛЗ	Презентация	2
Занятие №10. Цветочная пыльца с медом	ЛЗ	Презентация	2
Занятие №11. Основные правила применения продуктов питания содержащих продукты пчеловодства	ЛЗ	Презентация	2

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**

Полева Т.А., канд. биол. н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)

ФИО, ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства» для студентов специальности 35.02.13. «Пчеловодство», очной формы обучения

Составитель: Полева Т.А., к.б.н., доцент

Пчеловодство играет важную роль в народном хозяйстве и экономике нашей страны. Благодаря разведению пчёл получают не только ценнейший натуральный диетический продукт – мёд, но и прополис, цветочную пыльцу, маточное молочко, воск, пчелиный яд которые применяют в качестве диетического питания, в лечебных целях, в парфюмерно-косметической промышленности.

Дисциплина «Технология производства комбинированных продуктов пчеловодства» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 35.02.13 – «Пчеловодство». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехния и ТПЖ».

Целью изучения дисциплины «Технология комбинированных продуктов пчеловодства» является подготовка обучающихся направления: 35.02.13 «Пчеловодство» в области получения необходимых знаний по биологии пчелиной семьи, содержанию и разведению пчёл, использованию пчёл на медосборе и опылении сельскохозяйственных растений, мерах профилактики и борьбы с болезнями и вредителями пчёл, использованию продуктов пчеловодства. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением биологических особенностей пчел, технологии производства комбинированных продуктов пчеловодства

В результате изучения дисциплины студент должен

### **Знать:**

- характеристики рынка продукции и услуг в области пчеловодства;
- организацию технологического процесса производства продукции пчеловодства;
- технологию производства продуктов пчеловодства

### **- уметь:**

- производить основные и дополнительные продукты пчеловодства, оценивать их натуральность и качество;
- применять методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по стандартизации и сертификации продукции, процессов и систем качества

### **Владеть:**

- методами и средствами контроля качества продукции

Состоит из двух модулей, которые охватывают круг вопросов, связанных с изучением биологических особенностей пчел.. Содержит список литературы, где указана основная и дополнительная литература.

Рабочая программа является основой, с помощью которой осуществляется организация образовательного процесса.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор,  
заведующий Красноярской лабораторией  
«Разведения крупного рогатого скота»  
ВНИИплем



А.И. Голубков