


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.
" 25 "  05/06 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  Пыжикова Н.И.
" 26 "  26/06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии переработки и хранения продуктов пчеловодства
для подготовки ФГОС СПО

Специальность 35.02.13- Пчеловодство

Курс: 2

Семестр: 4

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: Техник-пчеловод

Срок освоения ОПОП: 2 года 6 месяцев

Красноярск, 2018

Составители: Военбендер Людмила Алексеевна

К.С.-Х.Н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Л.А.

«10» 05 2018г.

Рецензент: * Тошбоков А.И. д.с.-х.наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Тошбоков

«10» 05 2018г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 11 «10» 05 2018г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна,

д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Т.Ф.

«10» 05 2018г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
протокол № 9 «25» 05 2018 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д.в.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



«25» 05 2018 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки *

Лефлер Тамара Федоровна, д.с.-х.н., профессор



«10» 05 2018 г.

Заведующие кафедрами¹:

Оглавление

Аннотация.....	5
1. Требования к дисциплине.....	6
1.1. Внешние и внутренние требования	6
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	7
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.....	7
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	9
4. Структура и содержание дисциплины.....	9
4.1. Структура дисциплины	10
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	10
4.3. Аудиторные занятия. лекции/уроки.....	11
4.4. Практические/семинарские занятия	12
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	13
4.5.1. Темы рефератов/ презентаций	13
4.5.2. Требования к реферату.....	14
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	126
6.1. Основная литература.....	12
6.2. Дополнительная литература	13
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	15
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
9. Образовательные технологии.....	15
Рейтинг-план.....	21
Изменения.....	22

Аннотация

Дисциплина «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства» относится к циклу профессионального модулю дисциплин МДК.05.01 по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство».

Дисциплина преподается в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, на кафедре «Зоотехния и технология переработки продуктов животноводства».

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение профессиональной (ПК) компетенцией: ПК 4.5:

ПК 4.5 - Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области пчеловодства.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 130 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов (22 часа лекционные, 60 часов – практические занятия); самостоятельной работы обучающегося - 48 часов.

Дисциплина подразумевает изучения основы технологии и переработки и хранения продуктов пчеловодства. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: коллоквиумы, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, написание курсовой работы, подготовка и работа с учебной и специальной литературой для выполнения практических занятий, повторение разделов программы с целью подготовки к итоговой аттестации. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства» является частью общепрофессиональных дисциплин. Реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Красноярский ГАУ в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины. Дисциплина разработана и производится на основании нормативно правовой базы разработки основной средне профессиональной образовательной программ:

1. На основе нормативно правовой базы разработки ОПОП по специальности 35.02.13 Пчеловодство составляют: Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ); Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

2. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Приказ Минобрнауки России от 26.11.2009 №673 «Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»; Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 « Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказ Минобрнауки России от 23.01.2014 №36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

4. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 35.02.13 «Пчеловодство», утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации 07 мая 2014 г, № 462.

5. Профессионального стандарта «Пчеловод» № 34164 от 29.09.2014

6. Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и другие локальные нормативные акты.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Учебная дисциплина «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства» относится к циклу профессионального модулю дисциплин МДК.05.01 основной профессиональной образовательной программы. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины - формирование необходимых теоретических и практических знаний в области пчеловодства как отрасли сельского хозяйства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь: различать технологические приемы при производстве продукции пчеловодства, нормативно-техническую документацию, методы определения качественных показателей продукции пчеловодства.

знать: основы технологий производства и хранения продукции пчеловодства; принципы обеспечения кормовой базы пчеловодства; роль пчел в опылении энтомофильных растений и повышении урожайности сельскохозяйственных культур; получение различной продукции пчеловодства ее роль для населения.

владеть: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий в области пчеловодства.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	Семестр №4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	130	130
Контактная работа	82	82
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	22	22
Практические занятия (ПЗ)	60	60
Самостоятельная работа (СРС)	48	48
в том числе:		
курсовая работа		
самостоятельное изучение тем и разделов		
подготовка к текущему контролю		
подготовка к промежуточному контролю		
Вид контроля:		дифференцированный 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. Основы технологии для производства продукции пчеловодства	56	10	28	28	опрос
2	Модуль 2. Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства	64	12	32	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	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Основы технологии для производства продукции пчеловодства	56	10	28	28
Модуль 2 . Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства	64	12	32	20
ИТОГО	130	22	60	48

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1.

Основы технологии для производства продукции пчеловодства. Правила, требования к помещениям, оборудованию при производстве продукции пчеловодства.

Модуль 2.

Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства. Требования к оборудованию, помещениям и таре используемые к продукции пчеловодству.

4.3.1. Содержание лекционного курса
Таблица 4 Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1.			10
1		Лекция № 1 <i>Введение в дисциплину. Морфоанатомия медоностной пчелы. Биэкология пчелиной семьи.</i>	КОНСПЕКТ	2
		Лекция № 2 <i>Технологии получения продуктов пчеловодства.</i>		2
		Лекция № 3 <i>Нормативные условия, оборудование, требование к производственным помещениям при производстве продукции пчеловодства.</i>		2
		Лекция № 4 <i>Требования к производственным помещениям при производстве детского питания с содержанием продукции пчеловодства в своем составе.</i>		2
		Лекция № 5. <i>Использование продукции пчеловодства в фармакологии, косметологии. Технология хранения. Взаимодействие с другими лекарственными веществами.</i>		2
	Модуль 2.			12
2		Лекция № 6 <i>Технология получения и хранения перги, пыльцы</i>	опрос	2
		Лекция № 7 <i>Характеристика пчелиного яда, прополиса, маточного молочка, трутневого гомогената, воска, трутневого</i>		2
		Лекция № 8. <i>Характеристика забруса, настойки восковой моли, подмора, синтетических продуктов пчеловодства, продуктов питания в составе продукции пчеловодства, лечебных</i>		2
		Лекция № 9. <i>Характеристика ингибирующих веществ, красящих использующих в продукции пчеловодства</i>		2
		Лекция № 10. <i>Изучение нормативно-техническая документация на при получение производстве и реализации продукции пчеловодства.</i>		2
		Лекция № 11 <i>Химический состав маточного молочка, его характеристика и способы получения. Температурный режим для продукции пчеловодства.</i>		2
	ИТОГО			22

4.3.2. 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.*	Практическое занятие № 1, 2. Организация полноценного кормления пчел. Сезонные работы на пасеке.	4
		Практическое занятие № 3, 4, 5. Технологии получения продуктов пчеловодства.	6
		Практическое занятие № 6, 7, 8. Условия, оборудование, требование к производственным помещениям при производстве продукции пчеловодства.	6
		Практическое занятие № 9, 10, 11. Нормирование и использование производственных помещений при производстве детского питания с содержанием продукции пчеловодства в своем составе.	6
		Практическое занятие № 12, 13, 14. Способы получения продукции пчеловодства для фармакологии, косметологии. Технология хранения. Взаимодействие с другими лекарственными веществами.	6
2	Модуль 2.*	Практическое занятие № 15 Технология получения и хранения перги, пыльцы	2
		Практическое занятие № 16, 17. Технология получения и хранения пчелиного яда, прополиса, маточного молочка, трутневого гомогената, воска, трутневого молочка.	4
		Практическое занятие № 18, 19. Технология получения и хранения забруса, настойки восковой моли, подмора, синтетических продуктов пчеловодства, продуктов питания в составе продукции пчеловодства, лечебных	4
		Практическое занятие № 20. Методика определения ингибирующих веществ, красящих в продукции пчеловодства.	2
		Практическое занятие № 21, 22. Применение нормативно-техническая документация на получение производство и реализацию продукции пчеловодства.	4
		Практическое занятие № 23, 24 Методика определения качества маточного молочка на его химический состав. Температурный режим для продукции пчеловодства.	4
		Практическое занятие № 25, 26, 27. Влияние радиоактивных веществ на качественные показатели продукции пчеловодства. Определение нитратов и нитритов.	6
		Практическое занятие № 28, 29, 30. Способы транспортировки продукции пчеловодства.	6
ИТОГО		60	

*Практическая подготовка

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа
--	-----------------------	-------------------	----------------------

		Л	ПЗ	(СРС)
Модуль 1. Основы технологии для производства продукции пчеловодства	56	10	28	28
<i>Лекция № 1. Введение в дисциплину. Морфоанатомия медоностной пчелы. Биэкология пчелиной семьи.</i>		2		30
Практическое занятие № 1, 2 Организация полноценного кормления пчел. Сезонныеработы на пасеке.			4	
<i>Лекция № 2. Технологии получения продуктов пчеловодства.</i>		2		
Практическое занятие № 3, 4, 5. Технологии получения продуктов пчеловодства.			6	
<i>Лекция № 3. Нормативные условия, оборудование, требование к производственным помещениям при производстве продукции пчеловодства.</i>		2		
Практическое занятие № 6, 7, 8. Условия, оборудование, требование к производственным помещениям при производстве продукции пчеловодства.			6	
<i>Лекция № 4. Требования к производственным помещениям при производстве детского питания с содержанием продукции пчеловодства в своем составе.</i>		2		
Практическое занятие № 9,10, 11. Нормирование и использование производственных помещений при производстве детского питания с содержанием продукции пчеловодства в своем составе.			6	
<i>Лекция № 5. Использование продукции пчеловодства в фармакологии, косметологии. Технология хранения. Взаимодействие с другими лекарственными веществами.</i>		2		
Практическое занятие № 12, 13, 14. Способы получения продукции пчеловодства для фармакологии, косметологии. Технология хранения. Взаимодействие с другими лекарственными веществами.			6	
Модуль 2 . Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства	64	12	32	20
<i>Лекция № 6 Технология получения и хранения перги, пыльцы</i>		2	-	20
Практическое занятие № 15 Технология получения и хранения перги, пыльцы			2	
<i>Лекция № 7 Характеристика пчелиного яда, прополиса, маточного молочка, трутневого гомогената, воска, трутневого молочка.</i>		2	-	
Практическое занятие № 16, 17. Технология получения и хранения пчелиногояда, прополиса, маточного молочка, трутневого гомогената, воска, трутневого молочка.			4	
<i>Лекция № 8. Характеристика забруса, настойки восковой моли, подмора, синтетических продуктов пчеловодства, продуктов питания в составе продукции пчеловодства, лечебных препаратов.</i>		2		
Практическое занятие № 18, 19. Технология получения и хранения забруса, настойки восковой моли, подмора, синтетических продуктов пчеловодства,			4	

продуктов питания в составе продукции пчеловодства, лечебных препаратов.				
<i>Лекция № 9. Характеристика ингибирующих веществ, красящих используемых в продукции пчеловодства.</i>		2	-	
Практическое занятие № 20. Методика определения ингибирующих веществ, красящих в продукции пчеловодства.			2	
<i>Лекция № 10. Изучение нормативно-технической документация на при получение производстве и реализации продукции пчеловодства.</i>		2	-	
Практическое занятие № 21, 22. Применение нормативно-технической документация на получение производство и реализацию продукции пчеловодства.			4	
<i>Лекция № 11 Химический состав маточного молочка, его характеристика и способы получения. Температурный режим для продукции пчеловодства.</i>		2	-	
Практическое занятие № 23, 24 Методика определения качества маточного молочка на его химический состав. Температурный режим для продукции пчеловодства.			4	
Практическое занятие № 25, 26, 27. Влияние радиоактивных веществ на качественные показатели продукции пчеловодства. Определение нитратов и нитритов.			6	
Практическое занятие № 28, 29, 30. Способы транспортировки продукции пчеловодства.			6	
ИТОГО	130	22	60	48

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины
4.4.1. 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. Основы технологии для производства продукции пчеловодства		12
		1. Основы технологии для производства продукции пчеловодства в странах ЕА	2
		2. Основы технологии для производства продукции пчеловодства в Африке	2
		3. Основы технологии для производства продукции пчеловодства в США	2
		4. Основы технологии для производства продукции пчеловодства на Украине	2
		5. Основы технологии для производства продукции пчеловодства в Белоруссии.	2
		Подготовка к текущему контролю	2
	Модуль 2. Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства		
2		6. Разведение среднерусской породы пчел и получение продукции пчеловодства, хранение ее продукции в замороженном виде	2
		7. Качество меда при разных температурных условиях	2
		8. Методика формирования пчело пакета при продаже продукции	2
		9. Требования к сырью при производстве детского питания с использованием пчелопродукции	4
		Подготовка курсовой работы	10
		Подготовка к текущему контролю	2

Подготовка к промежуточному контролю	2
ВСЕГО	48

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.

4.4.2. Темы курсовых работ

№ п/п	Тематика курсовых работ
1	Организация и особенности кормления пчелиных семей в зимнее время года и влияние на качество продукции в зимний период.
	Особенности получения пчелиного яда, хранение и пути реализации
	Организация и особенности кормления пчелиных семей в весеннее время года, и влияние на полученную продукцию.
	Технология хранения и получения прополиса. Химический состав прополиса. Значение для организма человека.
	Технология получения маточного молочка в районах севера.
	Характеристика искусственного воска как строительный материал для наващивания. Технология хранения.
	Характеристика, технология получения меда.
	Органы отвечающие за выработку пади. Хранения пади в условиях разных температурных
	Технология получения забруса, способы хранения.
	Синтетические препараты как замена пчелиной продукции.
	Технология хранения меда из пади.
	Технология хранения восковой продукции.
	Технология производства заменителя маточного молочка.
	Технология содержания и производства новой пчелиной семьи.
	Технический инвентарь характеристика при производстве меда в летне-весенний период.
	Использование меда в медицине.
	Использование пчелиной продукции для производства БАВ для кормления с/х животных.
	Лекарственные средства на основе прополиса для лечения с/х животных.
	Влияние инфекционных заболеваний пчел на качество продукции.
	Гербициды влияние на хранение и качество меда.
Искусственные подкормки, влияющие на качество и хранение медовой продукции.	
Технические особенности получения прополиса в промышленных условиях.	
итого	

Требования к написанию курсовой работы

Выполнение студентами реферата по дисциплине «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства» осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины и производится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- развития навыков ведения самостоятельной работы, творческой инициативы;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию.

Выполняя написание работы, студент обязан:

- ❖ изучить и проанализировать научную, справочно–информационную литературу по выбранной теме;
- ❖ изучить и проанализировать историю исследуемой проблемы; ее практическое состояние с учетом передового опыта;

- ❖ определить четко цели и методы исследования и провести (по мере необходимости) опытно-экспериментальную работу или ее фрагмент; проанализировать результаты проведенных исследований, обосновать выводы и дать практические рекомендации;
- ❖ оформить работу в соответствии с требованиями.

Структура курсовой работы

Работа должна иметь следующую структуру:

- ✓ титульный лист;
- ✓ оглавление
- ✓ введение;
- ✓ аналитический обзор;
- ✓ выводы и предложения;
- ✓ список литературы;
- ✓ приложения.

Введение – ответственная часть, так как дает направление к раскрытию темы. В этом разделе формируются актуальность и значение рассматриваемых вопросов, указывается цель работы. Общий объем раздела одна-две страницы текста.

Аналитический обзор – основная часть работы, где раскрывается основной вопрос.

Заключительная часть содержит выводы и предложения о возможности использования материалов работы.

Выводы представляют собой обобщенную оценку проделанной работы. Они должны быть краткими и отражать суть работы. Объем раздела – две страницы текста.

Список литературы – не менее семи источника за последние 5-7 лет.

Общие требования к оформлению работы

По объему должен быть не менее 15–20 страниц компьютерного текста. Текст работы должен иметь смысловую законченность, целостность и связность, читаться легко и просто. Завершенная работа брошюруется в твердую обложку. Текст располагается с оставлением полей: в левой части - 3, правой – 1,5, верхней и нижней – 2 см. Нумерация страниц, по середине.

Первой страницей работы является титульный лист, который заполняется по строго определенному правилу. В верхней его части указываются сведения об учреждении, в котором выполнена работа.

В середине пишется тема, а ниже, справа, фамилия, имя, отчество студента, руководителя. Внизу указываются место и год выполнения работы. На титульном листе номер страницы не проставляется, но учитывается.

Вторая страница – оглавление. В оглавлении приводятся заголовки всех разделов и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки разделов должны точно повторять заголовки текста. Нельзя сокращать заголовки, менять их последовательность, давать в других формулировках. За оглавлением следует текст работы. Список литературы не менее 7 источников, за последние 5-7 лет (допускаются ссылки на сайты). Возможно выполнение доклада курсовой работы в программе Power Point (презентация), не менее 15 слайдов.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ПЗ
ПК 4.5 - Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области пчеловодства	1-11	1-30

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Арзуманян, Е.А. Животноводство// Е.А. Арзуманян– М., ВО, Агропромиздат, 2007.
2. Архипов, А.В. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства/ А.В. Архипов.-М., 2011.
3. Крисанов, А.Ф. Технология производства, хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства// А.Ф. Крисанов, Д.П. Хайсанов, В.Е. Улитко и др. – М.: Колос, 2009. – 208 с.
4. Макарецв, Н.Г. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства/ Н.Г. Макарецв, Л.В. Топорова, А.В.Архипов.– М, МГПУ им. Н.Э. Баумана, 2007, 804 с.

5. Макарец, Н.Г. Технология производства и переработки животноводческой продукции// Н.Г. Макарец, Э.И. Бондарев, В.А. Власов и др. – Калуга: «Манускрипт», 2008. – 688 с.
6. Соколов, В.В. Переработка продукции животноводства в крестьянских, фермерских и коллективных хозяйствах// В.В. Соколов, Г.А. Куц, И.М. Шевченко и др. -Ижевск. Изд-во Удм. ун-та, 2008. – 299 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Бобович Б.Б. Процессы и аппараты переработки отходов/Б.Б. Бобович.-М.:Колос.-125с.
2. Бобович, Б.Б. Переработка отходов производства и переработки/ Б.Б. Бобович, В.В. Девяткин.- М.:Колос.-255с.
3. Голубев, И.Г. Рециклинг отходов в АПК: справочник. //И.Г. Голубев, И.А. Шванская, Л.Ю., Коноваленко, М.В. Лопатников. — М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 296 с.
4. Лысенко, В.П. Переработка отходов птицеводства /В.П. Лысенко, А.Ф. Князев.- М., 2015.
5. Лысенко, В.П. Переработка отходов птицеводства /В.П. Лысенко. -Сергиев-Посад, 1998.
6. Тимурбекова, А.К. Переработка отходов перерабатывающей промышленности/ А.К. Тимурбекова/учебное пособие.-Алматы, 2014.
7. Шванская, И. А. Использование отходов перерабатывающих отраслей в животноводстве научный аналитический обзор/ И. А. Шванская, Л. Ю. Коноваленко. -М.:ФГБНУ,2011г.

6.3 Программное обеспечение:

Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008,

Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;

ABBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат №FCRC- 1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;

Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;

Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.

Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;

Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;

Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;

Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

Информационно-аналитическая система «Статистика» www.ias-stat.ru,

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

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и ТПЖ Специальность 35.02.13 «Пчеловодство»
 Дисциплина «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства»
 Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины: 130 часа, лекции 22- часа, практические занятия 60 часов.; СРС 48 часов.

Вид за- нятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хра- нения		Необхо- димое ко- личество экз.	Количе- ство экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
ПЗ, СРС	Технологические основы про- изводства и переработки про- дукции животноводства	А.В. Архипов и др.	М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана	2003	+		ЧЗ, УФ		9	74
ПЗ, СРС	Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства	А.А. Куроч- кин и др.	М.: Колос	2001	+		ЧЗ, УФ		9	26

Зав. библиотекой А.И.

Председатель МК Лукманов

Зав. кафедрой А.И.

института

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

Виды текущего контроля: (курсовая работа, тестирование).

Итоговый контроль – (дифференцированный зачет).

РЕЙТИНГ-ПЛАН

Календарный план					Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ				
	Работа на практических занятиях и лекциях	Контрольная работа	Курсовая работа (презентация)	Тестирование	
М 1	10	15	20	30	100
М2	10	15			
Итоговый контроль					
Итого за КМ 4	20	30	20	30	

Минимальное количество баллов для получения дифференцированного зачета **60**.

Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов, дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства» проходят в аудиториях закрепленных за кафедрой:

ауд 1-35 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; Комплект электропитания в комплекте с УЗО; стационарный мультимедийный проектор; стационарный экран; компьютер; доска аудиторная для написания мелом (1000x3000 мм); стол демонстрационный; стойка-кафедра; стол лектора; стул-кресло; подставка под ТСО; мебель: моноблок ученический (стол аудиторный двухместный со встроенными скамьями) – 75 шт

ауд 2-46 учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: сепаратор молока электрический Омь-3 (2342017172), Рефрактометр для определения белка, СОМО, сахара в молоке, Кухня трапеза 2000 / Боровичи, Плита Н-ВЯТ 406288 Престиж Киров/плита, Холодильник Бирюса 132R, Сыроварня Bergmann 12 л с ТЭНом, Термостат ТС-1/80 СПУ, Аквадистиллятор электрический ДЭ-10М по ТУ 9452-001-23159878-2013, столы, стулья

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочая программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной потоочно-групповой системы обучения. При потоочно-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

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.13 «Пчеловодство» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

В рамках учебных курсов рекомендуется предусматривать встречи с представителями с.-х. предприятий и организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Содержание практического курса в интерактивной форме

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы технологии для производства продукции пчеловодства		Имитационные технологии	10
2.	Модуль 2. Основные технологии производства и хранения продукции пчеловодства		Имитационные технологии	10
	Итого			20

В процессе освоения дисциплины используются различные интерактивные и активные методы обучения.

Имитационные технологии:

- игровые процедуры: разыгрывание ролей, имитационный тренинг, игровое проектирование, деловые игры;
- не игровые ситуации: анализ конкретных случаев.

Неимитационные технологии: нетрадиционные формы лекций, программированное обучение, письменные работы, выездные занятия.

Разыгрывание ролей (инсценировка) - представляет собой игровой способ анализа конкретной ситуации, в основе которой лежат проблемы взаимоотношений и поведения людей. Этот метод направлен на развитие поведенческих умений как социального, так и профессионального характера. Деловая игра - метод имитации принятия решений руководящих работников или специалистов в различных производственных ситуациях, осуществляемый по заданным правилам группой людей или человеком с компьютером в диалоговом режиме, при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределенности.

Игровое проектирование - разновидность деловой игры, суть которой состоит в разработке инженерного, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся в процессе создания общего проекта. Выполнение комплексных квалификационных заданий по составлению различных технологий производства и переработки продукции.

Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейсов) представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации и в тот или иной момент времени. Этот метод развивает аналитическое мышление студентов. Системный подход к решению проблемы позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения.

Промежуточная оценка знаний и умений студентов проводится с использованием тестовых заданий, письменных контрольных работ и устного контроля самостоятельной работы студентов. Итоговая оценка знаний студентов проводится в виде дифференцированного зачета.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.

Программу разработал:
Доцент кафедры, к.с.-х.н.


_____ Военбендер Л.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства», разработанную доцентом кафедры «Зоотехнии и ТППЖ» Военбендер Л.А., для студентов очной формы обучения по специальности СПО 35.02.13 - «Пчеловодство».

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС СПО по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство» предназначена для преподавания дисциплины относящаяся к циклу профессионального модуля МДК.05.01. В рабочей программе представлены необходимые структурные компоненты – от постановки программных задач курса «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства», до итогового контроля знаний и умений. Рабочая программа включает в себя: цели и задачи освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ФГОС СПО, требования к результатам освоения дисциплины; содержание и структуру дисциплины; интерактивные образовательные технологии; оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; учебно-методическое обеспечение дисциплины (литература, интернет-ресурсы).

Материалы рабочей программы содержательны, отражают требования образовательного стандарта и соответствуют современному уровню и тенденциям развития науки и производства. Рассматриваемые в рамках дисциплины охватывают общекультурные и профессиональные компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра.

Содержание разделов программы распределено по видам занятий и трудоемкости в часах, что позволяет комплексно рассмотреть теоретические и практические вопросы.

Программа включает описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами, необходимыми для освоения курса «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства». Указывается, что освоение дисциплины «Технология переработки и хранения продуктов пчеловодства», является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионального цикла.

Предлагаемую рабочую программу целесообразно использовать в учебном процессе для студентов очной формы обучения по специальности 35.02.13 - «Пчеловодство».

Рецензент:

д с.-х.н., профессор заведующий
Красноярской лаборатории ФБНУВНИИ плем



А.И. Голубков