

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.14 Побочная продукция животноводства**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки Технология производства продуктов животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Побочная продукция животноводства» являются:

- изучение студентами морфологического строения побочной продукции животноводства;
- изучение состава и свойств побочных продуктов убоя сельскохозяйственных животных;
- изучение биологической полноценности побочных продуктов переработки животных;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области переработки побочных продуктов убоя сельскохозяйственных животных в полноценные пищевые продукты, полноценные кормовые продукты для животных, специальной продукции;
- доведение до будущего специалиста высшей квалификации из огромного и многообразного материала, составляющего содержание курса, самого необходимого.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Побочная продукция животноводства» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Побочная продукция животноводства» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Основы ветеринарии
ПК-7	История зоотехнии Технология кожевенного и пушно-мехового сырья

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Товароведение продукции животноводства и сырья
ПК-7	Технология переработки продукции птицеводства Производственная (преддипломная) практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2)	Этап 1 знать источники получения информации; Этап 2 знать методы и приемы сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	Этап 1 уметь выделить основную информацию из всего многообразия; Этап 2 уметь пользоваться методами и приемам сбора, анализа и интерпретации материалов в области животноводства.	Этап 1 владеть навыками работы с информационными ресурсами; Этап 2 владеть навыками анализа собранной информации и ее оформлением.
способностью разрабатывать и проводить	Этап 1 биологические, про-	Этап 1 обосновать эконо-	Этап 1 владеть навыками

мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства (ПК-7)	дуктивные и хозяйственные особенно-сти сельскохозяйственных животных; Этап 2 как организовать переработку субпродуктов, крови, технического сырья, обработку шкур, волоса, используя при этом безотходные или малоотходные технологии.	мическую целесообразность производства конкретной продукции; Этап 2 наметить пути использования безотходных технологий с учетом современных экологических требований; обеспечить использование рациональных технологий переработки животноводческой продукции.	определения качественных характеристик побочной продукции; Этап 2 опытом самостоятельного принятия решений по текущим и перспективным вопросам переработки побочной продукции животноводства; приемами работы на технологическом оборудовании, используемом в отрасли.
--	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Побочная продукция животноводства» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	8		8	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	6		6	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		92		92
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	16	92	16	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Субпродукты и пищевые жиры	5	2		2			x		22		x	ОПК-2, ПК-7
1.1.	Тема 1 Побочная продукция при убойе животных	5								6			ПК-7
1.2.	Тема 2 Номенклатура субпродуктов	5			2					6			ОПК-2
1.3.	Тема 3 Обработка субпродуктов	5	2							6			ОПК-2
1.4.	Тема 4 Номенклатура пищевых жиров	5								4			ПК-7
2.	Раздел 2 Производство пищевых жиров и переработка крови	5	2		2			x		30		x	ОПК-2, ПК-7
2.1.	Тема 5 Производство пищевых жиров	5	2							10			ПК-7
2.2.	Тема 6 Переработка крови	5			2					10			ОПК-2
2.3.	Тема 7 Методы консервирования эндокринно-ферментного сырья	5								10			ОПК-2
3.	Раздел 3 Эндокринно-ферментное и специальное сырье и производство животных жиров и кормовой муки	5	2					x		20			ОПК-2, ПК-7
3.1.	Тема 8 Эндокринно-ферментное и специальное сырье	5								5			ПК-7
3.2.	Тема 9 Утилизация боенских конфискатов и непищевых отходов	5								5			ОПК-2, ПК-7
3.3.	Тема 10 Производство кормовых и технических продуктов	5	2							5			ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.4.	Тема 11 Производство животных жиров и кормовой муки	5								5			ОПК-2
4.	Раздел 4 Производство клея и желатина и первичная обработка кожевенного и шубно-мехового сырья	5	2		2			х		20			ОПК-2, ПК-7
4.1.	Тема 12 Производство клея и желатина	5	2							7			ОПК-2, ПК-7
4.2.	Тема 13 Обработка шкур, кишок и кератинсодержащего сырья	5			2					7			ПК-7
4.3.	Тема 14 Первичная обработка кожевенного и шубно-мехового сырья	5								6			ОПК-2
5.	Контактная работа	5	8		6			х				2	х
6.	Самостоятельная работа	5						х		92			х
7.	Объем дисциплины в семестре	5	8		6			х		92		2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Обработка субпродуктов	2
Л-2	Производство пищевых жиров	2
Л-3	Производство кормовых и технических продуктов	2
Л-4	Производство клея и желатина	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 8$

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ПЗ-1	Номенклатура субпродуктов	2
ПЗ-2	Переработка крови	2
ПЗ-3	Обработка шкур, кишок и кератинсодержащего сырья	2
Итого по дисциплине		$\Sigma = 6$

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Побочная продукция при убойе животных	Вторичное белок содержащее сырье. Способы улучшения его качества Пути технологического использования побочного сырья	6
2	Номенклатура субпродуктов	Использование субпродуктов в колбасно-консервном производстве	6
3	Обработка субпродуктов	Классификация субпродуктов Обработка мякотных и мясокостных субпродуктов Обработка шерстных субпродуктов	6
4	Номенклатура пищевых жиров	Выварка жира из кости	4
5	Производство пищевых жиров	Ассортимент Характеристика жира-сырья Методы выделения жира Технология выделения жира из жирсырья	10
6	Переработка крови	Технология производства пищевого альбумина Технология производства технического альбумина Сырье и технология получения кровяной муки	10
7	Методы консервирования эндокринно-ферментного сырья	Замораживание Сублимационная сушка Применение пищевой соли	10
8	Эндокринно-ферментное и специальное сырье	Сбор эндокринного, ферментного и специального сырья	5

		Технология обработки сырья Методы консервирования обработанного сырья	
9	Утилизация боенских конфискатов и непищевых отходов	Характеристика сырья Способы утилизации	5
10	Производство кормовых и технических продуктов	Переработка технического сырья	5
11	Производство животных жиров и кормовой муки	Сырье и технология получения мясокостной муки Сырье и технология получения костной муки	5
12	Производство клея и желатина	Характеристика сырья Технологические операции по получению желатина Технологические операции по получению клея Выработка щетины и волоса	7
13	Обработка шкур, кишок и кератинсодержащего сырья	Технология обработки шкур Технология обработки кишечного сырья Переработка кератинсодержащего сырья	7
14	Первичная обработка кожевенного и шубно-мехового сырья	Классификация пушно-мехового сырья Виды кожевенного сырья Товарные свойства пушно-мехового сырья Виды пушнины Виды мехового сырья	6
Итого по дисциплине			$\Sigma=92$

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 176 с.

2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Текст]: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 624 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства [Текст] / А. С. Шуварики, А. А. Лисенков. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009. - 606 с.

2. Киселев, Л.Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с.

3. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства [Текст] : учебное пособие в 2 ч. / Л. А. Коростелева, И. В. Сухова. - Кинель : Редакционно-издательский центр СГСХА, 2014.- 347 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по проведению практических занятий.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. GoogleChrome

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/>
2. <https://e.lanbook.com>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Разработала: _____ Ежова О.Ю.