

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Бредихин, Сергей Александрович

Должность: директор технологического института государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

Дата подписания: 2022.03.14 14:30:00

Уникальный идентификатор документа:

b3a3b22e47b69c1d21b47b0fccd0b0d02f47083d



**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Технологический институт

Кафедра Технологии хранения и переработки продуктов животноводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора технологического института

С.А. Бредихин



2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.01.10 Технология побочных продуктов убоя животных**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность: Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства

Курс 4

Семестр 8


Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

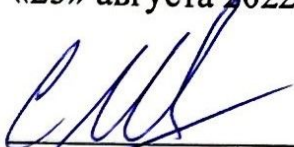
Москва, 2022

Разработчики:

Корневская Полина Александровна, кандидат биол. наук, доцент

  
«25» августа 2022 г.


Рецензент: Масловский Сергей Александрович,  
кандидат с.-х. наук, доцент

  
«30» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессионального стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры  
Технологии хранения и переработки  
продуктов животноводства, протокол № 1 от «25» августа 2022 г.


И.о. зав. кафедрой Грикшас Стяпас Антанович,  
доктор с.-х. наук, профессор

  
«25» августа 2022 г.


**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии технологического института

Дунченко Нина Ивановна,  
доктор тех. наук, профессор  
Протокол № 1

  
«25» 08 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
Технологии хранения и переработки  
продуктов животноводства Грикшас С.А.,  
доктор с.-х. наук, профессор

  
«30» августа 2022 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
Ермолова Е.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>11</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, .....	15
ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	15
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>16</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	16
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ..	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>18</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>19</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	20
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>20</b>

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01.09 «Технология побочных продуктов убоя животных» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Цель освоения дисциплины** «Технология побочных продуктов убоя животных»: использование знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных животных в технологии молочных продуктов; владение методами первичной обработки и переработки молока и оценки качества молочных продуктов; применение знаний в производстве молочных продуктов с использованием ресурсосберегающих технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.4.

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина базируется на знаниях бакалавров, полученных при изучении фундаментальных и части специальных дисциплин, строится на современных технологиях переработки и производства рыбной продукции, получаемой с применением современных технологий на основе сырья животного происхождения.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с приобретением знаний и умений бакалаврами, необходимых для самостоятельного решения практических задач перерабатывающей отрасли по организации технологического процесса производства продуктов из вторичного молочного сырья, использованию и совершенствованию действующих технологических процессов, рациональной переработки молочного сырья, обеспечивающих современные требования к качеству, биологической ценности и экологической безопасности продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 часов / 3,0 зач. ед., в т. ч. 4 часа практическая подготовка.

**Промежуточный контроль:** зачет.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих

способность к использованию знаний о биологических особенностях сельскохозяйственных животных в технологии молочных продуктов; владению методами первичной обработки и переработки молока и оценки качества молочных продуктов; применению знаний в производстве молочных продуктов с использованием ресурсосберегающих технологий.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных» относится к дисциплине части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных», являются «Введение в технологию хранения и переработки продукции животноводства», «Производство продукции животноводства», «Технология мяса и мясных продуктов», «Пищевые добавки и ингредиенты в молочной, мясной и рыбной промышленности».

Дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных» является основополагающей для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических и прикладных навыков в области технологии производства и переработки продукции животноводства.

Рабочая программа дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос - 3	Способен реализовывать технологии хранения и переработки мяса, в т.ч. с использованием современных цифровых средств и технологий	ПКос-3.1 - Использует знания о биологических особенностях сельскохозяйственных животных в технологии мясных продуктов	биологические особенности с.-х. животных	использовать знания о биологических особенностях с.-х животных в технологии мясных продуктов	методами использования знаний биологических особенностей с.-х. животных в технологии мясных продуктов
			ПКос-3.2 - Владеет методами первичной обработки и переработки мяса	методы первичной обработки и переработки мяса	использовать методы первичной обработки и переработки мяса	методами первичной обработки и переработки мяса
			ПКос-3.4 - Применяет знания в производстве мясных продуктов с использованием ресурсосберегающих и цифровых технологий	основы ресурсосберегающих технологий	применять знания в производстве мясных продуктов с использованием ресурсосберегающих технологий	знаниями в производстве мясных продуктов с использованием ресурсосберегающих технологий

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам № 8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50,25/4</b>	<b>50,25/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	26	26
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12/4	12/4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	12	12
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>57,75</b>	<b>57,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	48,75	48,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачет	

\* в том числе практическая подготовка (см. учебный план)

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л всего	ПЗ/С всего /*	ЛР всего	ПКР всего	
<b>Раздел 1</b> Технология получения и переработки побочных продуктов животного происхождения	69	18	8/4	8	0	35
<b>Раздел 2</b> Технология получения и переработки побочного сырья в птицеперерабатывающей промышленности	15	4	2	2	0	7
<b>Раздел 3</b> Технология получения и переработки побочного сырья в рыбоперерабатывающей промышленности	14,75	4	2	2	0	6,75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0	0	0	0,25	0
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	0	0	0	0	9
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>12/4</b>	<b>12</b>	<b>0,25</b>	<b>57,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

#### **Раздел 1 Технология получения и переработки побочных продуктов животного происхождения**

**Тема 1** Общая информация о побочных продуктах животноводства

**Тема 2** Технология получения и переработки субпродуктов

**Тема 3** Кишечное сырье и технология его переработки

**Тема 4** Получение и переработка крови убойных животных

**Тема 5** Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья

**Тема 6** Костное сырье и технология его переработки

**Тема 7** Технология получения и переработки жира-сырца

**Тема 8** Получение и классификация кожевенного сырья

**Тема 9** Технологический процесс переработки непищевого сырья

#### **Раздел 2 Технология получения и переработки побочного сырья в птицеперерабатывающей промышленности**

**Тема 10** Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы

**Тема 11** Производство животных кормов из отходов переработки птицы



## **Раздел 3** Технология получения и переработки побочного сырья в рыбоперерабатывающей промышленности

**Тема 12** Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов

**Тема 13** Требования к современным способам переработки рыбного сырья

### **4.3** Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

#### **Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов/ из них практическая подготовка<sup>1</sup></b>
1	<b>Раздел 1</b> Технология получения и переработки побочных продуктов животного происхождения				
	<b>Тема 1</b> Общая информация о побочных продуктах животноводства	<u>Лекция №1</u> Общая информация о побочных продуктах животноводства	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
	<b>Тема 2</b> Технология получения и переработки субпродуктов	<u>Лекция №2</u> Технология получения и переработки субпродуктов	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
		<u>Лабораторная работа №1</u> Определение органолептических и физико-химических показателей субпродуктов	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2
	<b>Тема 3</b> Кишечное сырье и технология его переработки	<u>Лекция №3</u> Кишечное сырье и технология его переработки	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
		<u>Практическая работа №1</u> Консервирование и показатели безопасности кишечного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2
	<b>Тема 4</b> Получение и переработка крови убойных животных	<u>Лекция №4</u> Получение и переработка крови убойных животных	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
		<u>Практическая работа №2</u> Переработка крови на пищевые и технические цели	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2
	<b>Тема 5</b> Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья <sup>1</sup>	<u>Лекция №5</u> Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
		<u>Лабораторная работа №2</u> Направления промышленного использования эндокринного и ферментного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2

<sup>1</sup> Участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка <sup>1</sup>	
	<b>Тема 6</b> Костное сырье и технология его переработки	<u>Лекция №6</u> Костное сырье и технология его переработки	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
		<u>Практическая работа № 3/ Семинар</u> Классификация костного сырья и требования к его качеству	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2	
		<u>Лабораторная работа №3</u> Анатомическое исследование костного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2	
	<b>Тема 7</b> Технология получения и переработки жира-сырца	<u>Лекция №7</u> Технология получения и переработки жира-сырца	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
	<b>Тема 8</b> Получение и классификация кожевенного сырья	<u>Лекция №8</u> Получение и классификация кожевенного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
		<u>Лабораторная работа №4</u> Технология обработки и консервирования кожевенного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2	
	<b>Тема 9</b> Технологический процесс переработки непищевого сырья	<u>Лекция №9</u> Технологический процесс переработки непищевого сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
		<u>Практическая работа №4 / Семинар</u> Обзор современных технологических направлений по переработки не пищевого сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2	
	2	<b>Раздел 2 Технология получения и переработки побочного сырья в птицеперерабатывающей промышленности</b>				
		<b>Тема 10</b> Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы	<u>Лекция №10</u> Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
<u>Практическая работа №5</u> Характеристика и получение пухо-перового и кератинсодержащего сырья			ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2	
<b>Тема 11</b> Производство животных кормов из отходов переработки птицы		<u>Лекция №11</u> Производство животных кормов из отходов переработки птицы	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
		<u>Лабораторная работа №5</u> Переработка побочных продуктов яичного производства	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2	
3	<b>Раздел 3 Технология получения и переработки побочного сырья в рыбоперерабатывающей промышленности</b>					
	<b>Тема 12</b> Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов	<u>Лекция №12</u> Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2	
		<u>Практическая работа №6</u> Крыль и технология его переработки	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита практической работы	2	

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка <sup>1</sup>
	Тема 13 Требования к современным способам переработки рыбного сырья	Лекция №13 Требования к современным способам переработки рыбного сырья	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4		2
		Лабораторная работа №6 Производство и характеристика рыбного фарша и рыбной муки	ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4	Защита лабораторной работы	2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Технология получения и переработки побочных продуктов животного происхождения</b>		
1	Тема 1 Общая информация о побочных продуктах животноводства	Продовольственная безопасность, сущность и уровень. Структурный анализ низкосортного сырья, используемого для получения мясных продуктов (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	Тема 2 Технология получения и переработки субпродуктов	Строение и химический состав пищевых субпродуктов животного происхождения. Классификация субпродуктов. Направление их использования (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	Тема 3 Кишечное сырье и технология его переработки	Строение кишечного сырья. Классификация кишечного сырья. Требования к качеству, транспортировке и хранению кишечного сырья. Способы консервирования кишечного сырья. Дефекты кишечного сырья (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4)
	Тема 4 Получение и переработка крови убойных животных	Строение крови. Продукты получаемые при переработке крови как сырья. Направление использования крови (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4)
	Тема 5 Сбор и первичная обработка эндокринно-ферментного и специального сырья	Классификация эндокринно-ферментного сырья. Продукты, получаемые при обработке эндокринно-ферментного сырья, и их характеристика (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	Тема 6 Костное сырье и технология его переработки	Строение кости. Классификация костного сырья. Физико-химические показатели кости. Направление использования костного сырья (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	<b>Тема 7</b> Технология получения и переработки жира-сырца	Строение жировой ткани. Классификация жирового сырья. Технологические схемы получения жира. Дефекты жирового сырья (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	<b>Тема 8</b> Получение и классификация кожевенного сырья	Характеристика кожевенного сырья и его классификация. Технологическая обработка кожевенного сырья. Консервирование кожевенного сырья. Пороки кожевенного сырья. Направление его использования (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	<b>Тема 9</b> Технологический процесс переработки непищевого сырья	Технологический процесс переработки непищевого сырья в кормовую продукцию. Обзор современных технологических линий по производству мясокостной муки и их особенности. Переработка рого-копытного сырья. Обработка муки, шквары, жира. Получение биодизельного топлива. Производство влажных (вареных) кормов (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
<b>Раздел 2 Технология получения и переработки побочного сырья в птицеперерабатывающей промышленности</b>		
2	<b>Тема 10</b> Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы	Характеристика и получение пухо-перового и кератинсодержащего сырья. Переработка кератинсодержащего и пухо-перового сырья. Переработка специального сырья (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	<b>Тема 11</b> Производство животных кормов из отходов переработки птицы	Технология получения продуктов различного направления при переработке побочных продуктов птицеводства. Питательная ценность яйца. Переработка яичной скорлупы (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
<b>Раздел 3 Технология переработки побочного сырья в рыбоперерабатывающей промышленности</b>		
3	<b>Тема 12</b> Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов	Классификация предприятий, занимающихся выпуском изделий из рыбо- и морепродуктов, в зависимости от мощности и места расположения. Характеристика криля и технология его переработки (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).
	<b>Тема 13</b> Требования к современным способам переработки рыбного сырья	Снижение количества отходов при механизированной разделке рыбы. Производство и характеристика рыбного фарша и рыбной муки (ПКос-3.2 ПКос-3.3 ПКос-3.4).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Общая информация о побочных продуктах животноводства	Л №1 Мультимедийная лекция

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
2.	Технология получения и переработки субпродуктов	Л №2	Мультимедийная лекция Тестирование по теме
3.	Кишечное сырье и технология его переработки	Л №3	Мультимедийная лекция
4.	Получение и переработка крови убойных животных	Л №4	Мультимедийная лекция
5.	Переработка крови на пищевые и технические цели	ПП №2	Тестирование по теме
6.	Костное сырье и технология его переработки	Л №6	Мультимедийная лекция
7.	Анатомическое исследование костного сырья	ЛР № 3	Работа в малых группах
8.	Технология получения и переработки жира-сырца	Л №7	Мультимедийная лекция
9.	Обзор современных технологических направлений по переработки непищевого сырья	ПП №4	Работа в малых группах
10.	Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы	Л №10	Мультимедийная лекция
11.	Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов	Л №12	Мультимедийная лекция
12.	Производства рыбного фарша и рыбной муки	ЛР №6	Работа в малых группах

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **1) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Современное состояние мясо- и рыбоперерабатывающей отрасли и состояние ее сырьевой базы.
2. Основные виды и использование сырьевых ресурсов (побочных продуктов) от переработки убойных животных.
3. Классификация субпродуктов.
4. Обработка субпродуктов.
5. Химический состав субпродуктов и их характеристика по физико-химическим и органолептическим показателям.
6. Требования к качеству субпродуктов и условия их хранения.
7. Строение кишечного сырья и его классификация.

8. Технология переработки кишечного сырья.
9. Консервирование кишечного сырья.
10. Дефекты кишечного сырья.
11. Переработка крови.
12. Состав и свойства крови.
13. Стабилизация и дефибрирование крови.
14. Сепарирование крови.
15. Коагуляционное осаждение белков крови.
16. Обесцвечивание крови.
17. Консервирование крови и ее компонентов.
18. Характеристика эндокринно-ферментного и специального сырья.
19. Сбор эндокринно-ферментного и специального сырья.
20. Обработка эндокринно-ферментного сырья.
21. Обработка специального сырья.
22. Консервирование эндокринно-ферментного и специального сырья.
23. Строение и характеристика костного сырья.
24. Классификация костного сырья.
25. Требования качества к костному сырью.
26. Маркировка, транспортировка и хранение костного сырья.
27. Технология переработки костного сырья.
28. Продукты получаемые при переработки костного сырья и их использование.
29. Характеристика жирового сырья.
30. Классификация жиров.
31. Порча пищевых жиров.
32. Технология получения и переработки животных жиров.
33. Линии по вытопки жира.
34. Количественный анализ жиров.
35. Характеристика и классификация кожевенного и шубно-мехового сырья.
36. Технология обработки кожевенного и шубно-мехового сырья.
37. Методы консервирования кожевенного сырья.
38. Пороки кожевенного сырья.
39. Характеристика и классификация непищевого сырья.
40. Технологический процесс переработки непищевого сырья в кормовую продукцию.
41. Технологические линии по переработки непищевого сырья.
42. Переработка рого-копытного сырья.
43. Переработка содержимого преджелудков жвачных животных.

44. Производство сухих животных кормов и технических жиров на непрерывно действующем оборудовании.
45. Технология обработки шквары и муки.
46. Получение биодизельного топлива.
47. Производство влажных кормов.
48. Клеежелатинное производство.
49. Технологические схемы производства клея и желатина.
50. Характеристика побочного сырья, получаемого при переработке птицы.
51. Переработка пухо-перового сырья.
52. Переработка кератинсодержащего сырья.
53. Технология получения сухих и замороженных яйцепродуктов.
54. Производство животных кормов из отходов переработки птицы.
55. Переработка яичной скорлупы.
56. Состав и характеристика побочных продуктов при переработке рыбных и нерыбных продуктов.
57. Технология комплексной переработки сырья для получения рыбного белкового гидролизата и жира.
58. Технология переработки криля.
59. Производство кормового рыбного фарша.
60. Производство рыбной муки.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок «зачет», «незачет».

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 8

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«Зачет» (удовлетворительно)	оценку « <b>Зачет</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания выполнил, большинство практических навыков сформированы.
«Незачет» (неудовлетворительно)	оценку « <b>Незачет</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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

### **7.1 Основная литература**

1. Грикшас С.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства (Технология убоя животных). Учебник. -М.: Изд-во РГАУ – МСХА, 2016. – 202 с.
2. Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов / С. А. Грикшас, А. В. Гурин, Е. В. Казакова [и др.]. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – 164 с. – ISBN 9785967517327.
3. Дьячков, А. Я. Инновационные технологии производства мясных продуктов: учебное пособие / А. Я. Дьячков, Ю. А. Ренёва, Е. В. Михалева. — Пермь: ПГАТУ, 2022. — 279 с. — ISBN 978-5-94279-565-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264758> (дата обращения: 12.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45690-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279809> (дата обращения: 10.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шуварики А.С. Лисенков А.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. Учебник. М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2008. – 607 с.
3. Гуринович, Г. В. Технологические аспекты использования белковых препаратов и пищевых добавок в производстве мяса и мясных продуктов: практикум: учебное пособие / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова. — Кемерово: КемГУ, 2022. — 110 с. — ISBN 978-5-8353-2901-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/290618> (дата обращения: 17.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Текущие отраслевые издания**

1. Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) – <http://inion.ru> (открытый доступ)
2. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) – <http://www.viniti.ru> (открытый доступ)
3. Научно-исследовательский отдел «Информкультура» Российской государственной библиотеки – <http://infoculture.rsl.ru/RSKD/main.htm> (открытый доступ)
4. Агроинвестор – первое и единственное в России деловое издание для инвесторов в АПК и руководителей – <https://www.agroinvestor.ru>



### **Периодические издания**

1. <http://www.meatbranch.com> – «Мясные технологии» (*открытый доступ*)
2. <https://www.prodindustry.ru> – «ПродИндустрия» (*открытый доступ*)
3. <https://www.vniimp.ru/journal/> – журналы ВНИИМП имени М.В. Горбатова: «Всё о мясе», «Рынок мяса и мясных продуктов», «Теория и практика переработки мяса», «Пищевые системы» (*открытый доступ*)
4. <http://meat-service.com> – «Meat Service» (*открытый доступ*)
5. <https://sfera.fm> – СФЕРА: Мясная промышленность, Молочная промышленность, Рыба, Птицепром, Food Market, Экспосфера, Масложировая индустрия (*открытый доступ*)
6. <http://meat-milk.ru> – «Мясной ряд», «Молочная река» (*открытый доступ*)
7. <http://bfi-online.ru> – «Бизнес пищевых ингредиентов» (*открытый доступ*)
8. [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru) – «Пищевая промышленность» (*открытый доступ*)
9. <https://moloprom.ru> – «Молочная промышленность», «Сыроделие и маслоделие», «Все о молоке, сыре и мороженом» (*открытый доступ*)
10. <https://www.milkbranch.ru> – «Переработка молока» (*открытый доступ*)

### **Нормативные правовые акты**

1. ТР ТС 005/2011 – «О безопасности упаковки»
2. ТР ТС 007/2011 – «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»
3. ТР ТС 021/2011 – «О безопасности пищевой продукции»
4. ТР ТС 022/2011 – «Пищевая продукция в части ее маркировки»
5. ТР ТС 024/2011 – «Технический регламент на масложировую продукцию»
6. ТР ТС 027/2012 – «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания»
7. ТР ТС 029/2012 – «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
8. ТР ТС 033/2013 – «О безопасности молока и молочной продукции»
9. ТР ТС 034/2013 – «О безопасности мяса и мясной продукции»
10. ТР ЕАЭС 040/2016 – «О безопасности рыбы и рыбной продукции»

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Основные Интернет-ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

- <http://www.molmash.ru> (*открытый доступ*)
- <http://molokont.ru> (*открытый доступ*)
- <https://milknews.ru> (*открытый доступ*)
- <http://www.dairynews.ru> (*открытый доступ*)
- <https://meat-expert.ru> (*открытый доступ*)

- <http://meatind.ru> (открытый доступ)
- <https://meainfo.ru/?from=header> (открытый доступ)
- <https://www.myaso-portal.ru> (открытый доступ)
- <https://agrovesti.net> (открытый доступ)
- <https://www.infoinfish.ru> (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google, справочная правовая система «КонсультантПлюс», справочная правовая система «Гарант».

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	(все темы)	Microsoft Word	Текстовый процессор	Microsoft	2010 и более поздние версии
2		Microsoft PowerPoint	Создание презентаций	Microsoft	2010 и более поздние версии
3		Microsoft Excel	Табличные данные и расчеты	Microsoft	2010 и более поздние версии

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

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Уч. корпус № 25, аудитория № 8, учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения	1. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211) 2. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132) 3. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68) 4. видеоманит. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996)

занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	5. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183) 6. столы 10 шт. 7. стулья 20 шт. 1. доска меловая 1 шт. доска маркерная 1 шт.
Уч. корпус № 25, аудитория № 9, учебные лаборатории, кабинеты, учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	8. монитор Lenovo L 192 19" (инв. № 554211) 9. Cel D-1800/512/80/DVD-R (инв. № 558788/132) 10. принтер HP LJ 3052 (инв. № 558882/68) 11. видеомagnet. Samsung SVR 2501 (инв. № 551996) 12. телевизор LGKF21P10 (инв. № 35183) 13. столы 10 шт. 14. стулья 20 шт. 1. доска меловая 1 шт.
Уч. корпус № 25, мини – цех переработки продуктов убоя животных, аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	1. Комп.700/20GB/128MB/SVGA/15" (инв. № 602270) 2. Мясорубка МИМ-300 (инв. № 34726) 3. камера КТД50 (инв. № 559032) 4. мясомассажер ВМ-50 (инв. № 602257) 5. оборудование колбасного цеха (инв. № 31933) 6. рН-метр МР120 (инв. № 34378) 7. Анализатор титрометрический (инв. №552068) 8. Анализатор "Эксперт" портативный (инв. № 35151) 9. Холодильник "Атлант" 367 (инв. № 593042) 10. Холодильник "Атлант" 5810-62 (инв. №593043) 11. морозильник Stinol (инв. № 557121/2) 12. Холодильник "Атлант"ММ-164" (инв. № 553673/1) 13. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602217) 1. Шприц колбасный Косатег (инв. № 602218)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	<i>Читальные залы библиотеки</i>
Общежитие	<i>Комната для самоподготовки</i>

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине «Технология побочных продуктов убоя животных» организован в форме учебных занятий - контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости: лекции (занятия лекционного типа); семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа); групповые консультации; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся.

Для освоения дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и

ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной и научной литературы, материалов лекций и практических занятий.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект (в виде реферата с использованием литературных источников) по пропущенным темам. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями. К зачету студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (зачет) проводится в установленные сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При организации обучения по дисциплине «Технология побочных продуктов убоя животных» целесообразно использовать учебно-методическую литературу, ГОСТы и международные стандарты на молоко и продукцию его переработки, мультимедийные средства при чтении лекций и проведении лабораторных работ и практических занятий с демонстрацией процессов хранения и переработки продукции животноводства.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В то же время необходимо подчеркнуть, что, только изучив основы производства продукции животноводства, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине.

При работе студентов по дисциплине «Технология побочных продуктов убоя животных» необходимо разделение группы на подгруппы - максимально по 8 - 10 человек или звенья по 3 - 4 человека. При работе звеньями или подгруппами особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в

выполнении того или иного задания, строго соблюдать технику безопасности на рабочем месте.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Рекомендуется приглашать специалистов – производственников и организовывать мастер-классы. Основные преимущества этого метода обучения – это сочетание короткой теоретической части и индивидуальной работы, направленной на приобретение и закрепление практических знаний и навыков.

**Программу разработали:**

Кореневская П.А., канд. биол. наук, доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.01.09 «Технология побочных продуктов убоя животных» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства (квалификация выпускника – бакалавр)

Масловским Сергеем Александровичем, доцентом кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства (бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Технологии хранения и переработки продуктов животноводства (разработчики – Кореневская Полина Александровна, доцент, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология побочных продуктов убоя животных» закреплено 3 **индикатора 1 компетенция**. Дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» составляет 3 зачётные единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Технология побочных продуктов убоя животных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» предполагает 7 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов, участие в учебно – производственных процессах (в профессиональной области) и аудиторных заданиях – работа с литературными источниками, нормативно-технической документацией), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями, некоторые со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 10 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Технология побочных продуктов убоя животных».

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Технология побочных продуктов убоя животных» ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Кореневской Полиной Александровной, кандидатом биол. наук, доцентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Масловский С.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции  
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат с.-х. наук



«30» августа 2022 г.