

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 17.07.2023 14:08:38  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии  
и биологии Юлдашбаев Ю.А.

17 июля 2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.04 «Технология переработки продуктов животноводства»**

для подготовки магистров

Направление: 36.04.02 Зоотехния

Направленность: «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу на 2022 год начала подготовки вносятся следующие изменения:

- 1) в цели освоения дисциплины отражена актуальность использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов;
- 2) в таблице 1 для компетенции ОПК-4 изменены индикаторы сформированности компетенции («знать», «уметь», «владеть») обучающегося;
- 3) в п. 4.2 «Содержание дисциплины» в перечне рассматриваемых вопросов отражено использование цифровых инструментов и технологий

Разработчик: заведующий кафедрой частной зоотехнии, профессор О.В. Иванова

17 июля  
«17» августа 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры частной зоотехнии \_\_\_\_\_ протокол № 1 от «19» августа 2022г.

Заведующий кафедрой частной зоотехнии, профессор О.В. Иванова \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой частной зоотехнии \_\_\_\_\_ профессор РАН О. В. Иванова  
«19» августа 2022г.

## **Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Б1.В.04 «Технология переработки продуктов животноводства» является формирование у обучающегося способности разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства, владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства, проводить научные исследования, анализировать результаты, формировать выводы.

Дисциплина позволяет выпускнику направления вести учет переработки крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней и птицы (убой, передача продуктов убоя на разделку, передача продуктов разделки на глубокую переработку); организовать учет и управлять производственными процессами; оформлять и вести спецификации в программе «1С: Управление птицеводческим предприятием», отражать этапы производства, в том числе учитывая использование программ Excel, Power Point с возможностью проведения дистанционного подключения между специалистами посредством программ Webinar, Teams.

За период обучения особый вопрос актуальности использования в учебном процессе цифровых технологий и инструментов заключается в том, что благодаря освоению программ:

- «1С:ERP Управление птицеводческим предприятием», пакета программ Excel студенты самостоятельно смогут прогнозировать и давать аналитическую обработку первичных показателей учета, при которой осуществляется анализ достигнутого уровня продуктивности и состояния стада, по результатам которого вырабатываются наиболее эффективные решения в хозяйственной деятельности убойного цеха для достижения наилучших производственных показателей работы.

## **4.2 Содержание дисциплины**

**Раздел 7. Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы**

**Тема 1. Технологические операции первичной переработки птицы**

Учет переработки птицы (убой, передача продуктов убоя на разделку, передача продуктов разделки на глубокую переработку), учет передачи полуфабрикатов и готовой продукции на склад, формирование отчета о преработке птицы и выходе продукции с применением программ «1С: 1С:ERP Управление птицеводческим предприятием», пакета программ Excel.

- Первичным этапом изучения является изучение интерфейса программы, внесение данных для аналитической обработки первичных показателей учета, при которой осуществляется анализ данных полученных при убое птицы, по результатам которого вырабатываются наиболее эффективные решения для достижения наилучших производственных показателей.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины  
Б1.В.04 «Технология переработки продуктов животноводства»**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.2 Уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Новейшие технологические процессы управления производством на птицефабрике, свиноводческих и овцеводческих хозяйствах, в том числе с применением современных цифровых инструментов: 1С:ERP Управление птицеводческим предприятием; программных продуктов Excel, Word, Power Point, и др. Знать информационную основу программ базы данных формирование планов мероприятий инкубации, выращивания молодняка, сбора яиц; прогнозирование по данным посадки птицы информации о поголовье, привесе, яйценоскости, падеже птицы; формирование планов производства в птицеводстве, накапливаемых за весь период хозяйственного использования животных с использованием передовых информационных технологий.	Уметь обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач, знать основные программные комплексы, используемые в животноводстве, такие как: 1С:ERP Управление птицеводческим предприятием. Уметь формировать планы мероприятий сбора яиц; прогнозирования по данным посадки птицы информации о поголовье, привесе, яйценоскости, падеже птицы; формировать планы производства за весь период хозяйственного использования птицы посредством работы в специализированных информационных системах и программах, посредством поиска среди доступных электронных ресурсов и официальных сайтов организаций планировать организацию подробного и достоверного племенного учета отрасли.	Навыками в решении практических вопросов управления технологическими операциями на птицефабрике дистанционно с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Webinar и др. Владеть аналитической обработкой первичных показателей учета и прогнозирования работы предприятия с помощью внедрения передовых информационных технологий, при которой осуществляется анализ достигнутого уровня продуктивности и состояния стада, по результатам которого вырабатываются наиболее эффективные решения в хозяйственной деятельности для достижения наилучших производственных показателей.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ -  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра частной зоотехнии



И.о. директора Института зоотехнии и биологии Ю.А. Юлдашбаев  
17 сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.04 Технология переработки продуктов животноводства

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния

Направленность: «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)»

Курс 2

Семестры 4

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Москва, 2021



Разработчики: Османян А.К., д.с.-х.н., Малородов В.В. к.с.-х.н.

«9» сентября 2021 г.

Рецензент: Прохоров И.П., докт. с.-х. наук, профессор  
(ФГО, учебно-метод. учебно-метод.)

«10» сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, НООП по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «частная зоотехния» протокол № 2 от «13» сентября 2021 г.

Зав. выпускающей кафедрой Ивагова О.В. д. с.-х. наук, профессор  
(ФГО, учебно-метод. учебно-метод.)

«13» сентября 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии  
Османян А.К. д. с.-х. наук, профессор  
(ФГО, учебно-метод. учебно-метод.)

№ 108 «16» сентября 2021 г.

Отдел комплектования ЦДБ

## 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>12</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	12
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>22</b>
<b>6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
6.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ....	23
6.2 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА».....	25
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>26</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	27
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП) .....	27
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....</b>	<b>27</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).ERROR!</b>	<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.ERROR!</b>	<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
«Технология переработки продуктов животноводства»  
для подготовки магистра по направлению 36.04.02 «Зоотехния»,  
направленности «Интенсивные технологии производства продукции  
животноводства (по отраслям)»

**Целью** изучения дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» является формирование у обучающегося способности разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства, владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства, проводить научные исследования, анализировать результаты. формировать выводы.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» включена в базовую часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению 36.04.02 Зоотехния.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3, ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, дающих возможность обучающемуся заниматься производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельностью.

**Краткое содержание дисциплины.** В рамках дисциплины изучаются технологические приемы подготовки животных к убою, их отлова, транспортировки, выгрузки и фиксации для убоя, последовательность операций производства продуктов, условия хранения и нормативные требования переработки продуктов животноводства.

Особенностью дисциплины является комплексный подход, базирующийся на знаниях современной зоотехнической науки, и использование исторического, сравнительного, статистического и других методов исследования.

Общая трудоемкость дисциплины – 108 ч. (3 зачетных единицы).

Формой промежуточного контроля является экзамен.

### 1. Цель освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» дает возможность обучающимся приобрести необходимые знания, умения и навыки для производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской сфер деятельности, формируя способности разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства, владеть технологическими

приемами получения высококачественной продукции животноводства, проводить научные исследования, анализировать результаты. формировать выводы.

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

Дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» включена в базовую часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.04.02 «Зоотехния» направленности «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства», являются «Современные технологии в животноводстве», «Научные основы повышения эффективности производства продуктов животноводства», «Интенсивные методы воспроизводства животных», «Современные технологии в птицеводстве». Дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» непосредственно связана с последующими дисциплинами: «Инновационные технологии в животноводстве», «Благополучие животных в зоотехнии», «Безопасность и качество птицепродуктов».

Особенностью дисциплины является комплексный подход, базирующийся на знаниях современной зоотехнической науки, и использование исторического, сравнительного, статистического и других методов исследования.

Рабочая программа дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» 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**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ( ПКос- 1 с индикаторами компетенций ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3; ПКос-2 с индикаторами ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3; ПКос-4 с индикаторами ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3), представленных в таблице 1



Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства	ПКос- 1.1 Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	Теоретические основы формирования продуктивности животных, биологические особенности сельскохозяйственных животных, мировой опыт производства продуктов животноводства, требования к условиям содержания и способы обеспечения оптимальных условий содержания животных.		

			<p>ПКос -1.2 Уметь разрабатывать и внедрять технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных</p>		<p>Создавать необходимые условия содержания и кормления животных с целью обеспечения высокой продуктивности и сохранения здоровья животных. Использовать технологические приемы повышения продуктивности и улучшения качества продукции животноводства.</p>	
			<p>ПКос-1.3 Владеть методами анализа технологических программ в животноводстве</p>			<p>Методами анализа возможных рисков при использовании различных технологических программ в животноводстве.</p>

	ПКос-2	Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства	ПКос-2.1 Знать методы получения высококачественной продукции животноводства	Основы формирования продуктивности и биологические особенности животных, с целью их использования в получении полноценной пищевой продукции, требования к качеству продукции животноводства.		
			ПКос-2.2 Уметь управлять технологическими процессами при производстве высококачественной продукции животноводства		Определять перспективы использования новых технологий в животноводстве; обосновать выбор и правильно организовать технологические операции; эффективно использовать отечественные и зарубежные разработки по повышению качества продукции животноводства.	

			<p>ПКос-2.3 Владеть методами контроля за технологическими процессами и качеством получаемой продукции</p>			<p>Навыками реализации практических вопросов кормления и содержания животных, методами контроля за процессами производства продуктов животноводства, приемами комплексной оценки качества продуктов, способностями организации производства животноводческих продуктов.</p>
--	--	--	---	--	--	---

3.	ПКос-4	Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы	ПКос-4.1 Знать структуру научной работы и правила ее оформления	Основные направления научных исследований по содержанию сельскохозяйственных животных и производству животноводческой продукции; пути улучшения качества продукции животноводства; оформление методов научных исследований .		
			ПКос-4.2 Уметь провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, сформулировать выводы		Использовать методы статистической обработки и анализа данных научных исследований	

			<p>ПКос-4.3 Владеть навыками планирования и реализации научных исследований в профессионал ьной области</p>			<p>Знаниями по результатам научных разработок в животноводстве с целью их реализации в профессиональной области</p>
--	--	--	---	--	--	---



## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 ч (3 зачетных единицы), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

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

Вид учебной работы	часы	в т.ч. по семестру
		№4
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>32,4/4</b>	<b>32,4/4</b>
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	20/4	20/4
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>51,0</b>	<b>51,0</b>
Самоподготовка к текущему контролю знаний	11,4	11,4
Рефераты для докладов	15,0	15,0
Подготовка к экзамену	<b>24,6</b>	<b>24,6</b>
Вид промежуточного контроля	экзамен	

### 4.2 Содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» включает 9 разделов, распределение которых приведено в таблице 3

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная
---------------------------------------	-------	-------------------	---------------

		Л	ПЗ	ПК Р	работа СР
Раздел 1. История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России	5	1	1	-	3
Раздел 2. Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка	6	1	1	-	4
Раздел 3. Анестезия и убой животных	8	1	3/2	-	4
Раздел 4. Обработка убитых животных	8	-	4/2	-	4
Раздел 5. Охлаждение и переработка продуктов животноводства	8	1	1	-	6
Раздел 6. Хранение, сортировка, маркировка туш и продуктов убоя	8	1	3	-	4
Раздел 7. Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы	9	2	3	-	8
Раздел 8 Переработка рыбы	12	2	2	-	8
Раздел 9. Технология переработки побочных продуктов животноводства	13	1	2	-	10
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации	2	-	-	2	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за семестр</b>	<b>108/4</b>	<b>10</b>	<b>20/4</b>	<b>2,4</b>	<b>75,6</b>

**Раздел 1.** История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России

**Тема 1.** История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России

Возникновение переработки продуктов животноводства. Интеграция переработки в промышленном животноводстве. Новые направления в технологии переработки животных.

**Раздел 2.** Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка

**Тема 1.** Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировки животных к месту убоя

Правила и нормативы голодной выдержки и отлова животных. Механизированные способы отлова. Зарубежный опыт. Загрузка животных в транспортную тару и транспортные средства. Нормативы размещения при транспортировке и выгрузка животных.

**Раздел 3.** Анестезия и убой животных

## **Тема 1. Проведение убоя сельскохозяйственных животных**

Цели анестезии животных перед убоем. Нормативы и виды анестезии. Оценка результатов анестезии. Фиксация животных. Убой крупного рогатого скота. Убой свиней. Убой овец и коз. Способы убоя. Нормативы при убое и кровеудалении. Оценка результатов убоя и кровеудаления.

## **Раздел 4. Обработка убитых животных**

### **Тема 1. Обработка туш животных**

Обработка туш животных разных видов. Нормативы обработки. Оценка результатов обработки. Снятие кожи (шкур). Способы потрошения туш. Отделение субпродуктов первой и второй категорий. Оценка результатов потрошения. Определение категории туш животных. Разделка туш. Сортовой состав туш разных животных. Субпродукты.

## **Раздел 5. Охлаждение и переработка продуктов животноводства**

### **Тема 1. Охлаждение и глубокая переработка продуктов**

Способы охлаждения мяса. Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса. Оценка результатов охлаждения. Определение переработки мяса. Продукты и нормативы переработки. Выход продуктов переработки. Ассортимент продуктов переработки. Технология переработки молока.

## **Раздел 6. Хранение, сортировка, маркировка мясопродуктов**

### **Тема 1. Условия хранения и маркировка мясопродуктов**

Способы подготовки мясопродуктов к хранению. Нормативы хранения охлажденных и замороженных мясопродуктов и субпродуктов. Определение сортности, маркировка и упаковка мясопродуктов. Транспортировка мясопродуктов на реализацию.

**Раздел 7. Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы**

### **Тема 1. Технологические операции первичной переработки птицы**

Подготовка птицы к убою. Способы убоя птицы. Конвейерные линии убоя. Последовательность процессов первичной переработки птицы. Охлаждение тушек. Субпродукты первой категории. Хранение тушек и супродуктов.

Глубокая переработка тушек птиц. Разделка тушек птиц. Качественный состав тушки. Изготовление мясных полуфабрикатов. Механическая обвалка частей тушки, приготовление фарша.

Технологический процесс производства меланжа. Требования к качеству пищевых яиц. Условия хранения меланжа. Технология производства яичного порошка. Линии для производства яичного порошка. Выход яичного порошка. Требования, предъявляемые к качеству яичного порошка и меланжа. Хранение яичного порошка. Перо-пуховое сырье и его переработка. Виды перьев. Строение оперения у разных видов птиц. Выход

пера и пуха от птицы разных видов. Оценка качества пера и пуха. Соотношение пуха и пера у сельскохозяйственной птицы. Первичная переработка перо-пухового сырья. Производство перьевой муки. Условия хранения перо-пухового сырья и перьевой муки.

### **Раздел 8. Переработка рыбы**

#### **Тема 1. Процессы переработки рыбы**

Приемка рыбы и рыбной продукции. Разделка рыбы. Способы хранения рыбы и рыбной продукции. Заморозка рыбы и рыбной продукции. Вяление, копчение, консервирование, засолка рыбы.

### **Раздел 9. Технология переработки побочных продуктов животноводства**

#### **Тема 1. Побочные продукты животноводства**

Переработка субпродуктов второй категории. Использование отходов при переработке мяса. Выработка кормовой муки из отходов переработки мяса и рыбы. Требования к качеству кормовой муки. Условия хранения побочных продуктов животноводства.

#### **Тема 2. Использование птичьего помета**

Химический состав и бактериальная обсемененность помета. Обеззараживание помета. Приготовление компоста и сушка помета. Преимущества и недостатки сушки помета. Хранение сухого помета.

## **4.3 Лекционные и практические занятия**

Таблица 4

### **Содержание лекций (Л), практических занятий (ПЗ) и контрольных мероприятий**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Количество часов</b>
1.	<b>Раздел 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России.		ПКос-1 ПКос-2		2
	<b>Тема 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России.	<b>Лекция №1.</b> Состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России. <b>Практическое занятие №1.</b> Технологии	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1 1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
2.	<b>Раздел 2.</b> Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка		ПКос-1 ПКос-2		<b>2</b>
	<b>Тема 1.</b> Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировки животных к месту убоя	<b>Лекция №2.</b> Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка	ПКос-1 ПКос-2		1
		<b>Практическое занятие №2.</b> Качество мяса в зависимости от продолжительности голодной выдержки и способов отлова животных	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1
3.	<b>Раздел 3.</b> Анестезия и убой животных		ПКос-1 ПКос-2		<b>4/2</b>
	<b>Тема 1.</b> Проведение убоя сельскохозяйственных животных	<b>Лекция №3.</b> Анестезия и убой животных  <b>Практическое занятие №3.</b> Способы анестезии, фиксации и убоя животных	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1  3

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
4.	<b>Раздел 4. Обработка убитых животных</b>		ПКос-1 ПКос-2		<b>4/2</b>
	<b>Тема 1. Обработка туш животных</b>	<b>Практическое занятие №4.</b> Состав туш животных.	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	4
5.	<b>Раздел 5. Охлаждение и переработка продуктов животноводства</b>		ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4		<b>2</b>
	<b>Тема 1. Охлаждение и переработка продуктов животноводства</b>	<b>Лекция №4</b> глубокая переработка продуктов животноводства Технология переработки молока. <b>Практическое занятие №5.</b> Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса и молока	ПКос-1 ПКос-2  ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4	Доклады с презентацией	1  1
6.	<b>Раздел 6. Хранение, сортировка, маркировка мясопродуктов</b>		ПКос-1 ПКос-2		<b>4</b>



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
	<b>Тема 1.</b> Условия хранения и маркировка мясопродуктов	<b>Лекция №5.</b> Условия хранения и маркировка мясопродуктов	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1
		<b>Практическое занятие №6.</b> Определение сортности, маркировка и упаковка мясопродуктов	ПКос-1 ПКос-2		3
	<b>Раздел 7.</b> Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы		ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4		<b>5</b>
7.	<b>Тема 1.</b> Технологические операции первичной переработки птицы	<b>Лекция №6</b> Технология переработки продуктов птицеводства.	ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4	Доклады с презентацией	2
		<b>Практическое занятие №7.</b> Подготовка птицы к убою. Способы убой птицы Определение сортности и маркировка тушек	ПКос-1 ПКос-2		3
	<b>Раздел 8.</b> Переработка рыбы <b>Тема 1.</b> Процессы переработки рыбы		ПКос-1 ПКос-2		<b>4</b>
8.	<b>Тема 1.</b> Процессы переработки рыбы	<b>Лекция № 7</b> Переработка рыбы	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	2
		<b>Практическое занятие №8.</b> Переработка рыбы. Условия хранения			2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
		рыбы и рыбных продуктов.			
10.	<b>Раздел 9.</b> Технология переработки побочных продуктов животноводства		ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4		<b>3</b>
	<b>Тема 1.</b> Побочные продукты животноводства	<b>Лекция №7.</b> Технология переработки побочных продуктов животноводства Экологические аспекты хранения и переработки побочных продуктов животноводства <b>Практическое занятие №10.</b> Методы консервации побочных продуктов животноводства.	ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4  ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1  2

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства в России		
1.	<b>Тема 1.</b> История, состояние и перспективы развития переработки продуктов животноводства	Животные, предназначенные для убоя. Оценка мясных качеств животных различных видов. Продуктивность животных и качество мяса. Качество молока и кормление коров. Влияние условий содержания животных на качество продуктов животноводства. ПКос-1, ПКос-2

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
	России	
<b>Раздел 2. Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка</b>		
5.	<b>Тема 1.</b> Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировки животных к месту уоя	Средства механизации отлова и транспортировки животных. Правила отлова и транспортировки животных. Механизация выгрузки и подачи животных на убой. Продолжительность голодной выдержки и качество мяса животных. ПКос-1, ПКос-2
<b>Раздел 3. Анестезия и убой животных</b>		
8.	<b>Тема 1.</b> Проведение уоя сельскохозяйственн ых животных	Анестезирующие приемы и средства. Особенности уоя животных разных видов. Нормативы при убое и кровеудалении. Оценка результатов уоя и кровеудаления. ПКос-1, ПКос-2
<b>Раздел 4. Обработка убитых животных</b>		
	<b>Тема 1.</b> Обработка туш животных	Нормативы обработки туш животных разных видов. Сортовой состав туш животных. Средства механизации процессов обработки туш животных. ПКос-1, ПКос-2
<b>Раздел 5. Охлаждение и переработка продуктов животноводства</b>		
	<b>Тема 1.</b> Охлаждение и глубокая переработка продуктов животноводства	Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса и молока. Оценка результатов охлаждения. Продукты и нормативы переработки мяса. Выход продуктов переработки. Технология переработки молока. Первичная переработка молока ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4
<b>Раздел 6. Хранение, сортировка, маркировка мясопродуктов</b>		
	<b>Тема 1.</b> Условия хранения и маркировка мясопродуктов	Условия хранения и маркировка мясопродуктов Определение сортности, маркировка и упаковка мясопродуктов. Химические процессы, происходящие в мясе при хранении. Виды упаковки мясопродуктов. Влияние упаковки на качество продукта и сроки его хранения. ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4
<b>Раздел 7. Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы .</b>		

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.</b> Технологические операции первичной переработки птицы</p>	<p>Подготовка птицы к убою. Способы убоя птицы Последовательность технологических операций первичной переработки птицы. Особенности переработки птицы разных видов. Определение сортности и маркировка тушек. Технология переработки продуктов птицеводства. Разделка тушек птиц. Качественный состав тушки. Продукты глубокой переработки птицы. Продукты переработки яиц. Хранение меланжа и яичного порошка. Нормативы качества меланжа и яичного порошка. Влияние химического состава яиц на качество меланжа и яичного порошка. Использование разного вида перьев для производства товаров массового спроса. ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4</p>
<b>Раздел 8. Переработка рыбы</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.</b> Технология переработки рыбы</p>	<p>Определение качества рыбы и рыбопродуктов. Условия хранения рыбы. Способы хранения рыбы и рыбных продуктов. ПКос-1, ПКос-2</p>
<b>Раздел 9. Технология переработки побочных продуктов животноводства</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.</b> Побочные продукты животноводства</p>	<p>Технологии переработки побочных продуктов животноводства. Производство кормовой муки. Нормативы качества кормовой муки. Методы консервации помета. Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод.  ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4</p>

#### 4.5. Темы для докладов

1. Значение и состояние переработки продуктов животноводства.
2. Расширение сырьевой базы для производства продуктов животноводства.
3. Подготовка животных к убою, их отлов и транспортировка.
4. Средства механизации отлова и транспортировки животных.
5. Влияние голодной выдержки на качество мяса животного.
6. Методы повышения мясной продуктивности сельскохозяйственных животных.
7. Проведение убоя животных и обескровливание туш.
8. Сортная разделка туш животных разных видов.
9. Средства механизации процессов обработки туш животных.

10. Ассортимент продуктов переработки мяса.
11. Получение субпродуктов и их переработка.
12. Условия хранения и маркировка мясопродуктов.
13. Преимущества и недостатки разных способов охлаждения мяса.
14. Оценка результатов охлаждения мяса.
15. Технология переработки молока.
16. Первичная переработка молока.
17. Хранение, сортировка, маркировка мясных и молочных продуктов
18. Качество продуктов животноводства от материала упаковки.
19. Сроки хранения продуктов животноводства и качество упаковки.
20. Первичная переработка птицы разных видов.
21. Глубокая переработка птицы. Продукты глубокой переработки.
22. Требования к качеству яиц для производства меланжа.
23. Требования к качеству пищевых яиц. Категории пищевых яиц.
24. Технология производства яичного порошка. Выход яичного порошка.
25. Условия хранения меланжа и яичного порошка.
26. Использование перо-пухового сырья.
27. Разделка и основные приемы консервирования рыбы
28. Современные способы сохранения качества рыбной продукции.
29. Использование побочных продуктов животноводства.
30. Переработка побочных продуктов животноводства.
31. Переработка и хранение помета.
32. Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод.

## 5. Образовательные технологии

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
2.	Охлаждение и переработка продуктов животноводства. Первичная переработка молока	ПЗ	Просмотр учебного фильма «Ресурсосберегающие технологии механизации и логистики в молочном животноводстве» с обсуждением. Разбор проблемных ситуаций на производстве.
3.	Качество мяса в зависимости от продолжительности голодной выдержки и способов отлова животных	ПЗ	Убой и анатомическая разделка тушек цыплят-бройлеров с разной продолжительностью голодной выдержки. Устный отчет студентов по полученным результатам, сопровождаемый презентацией, обсуждение результатов.
4.	Технология переработки продуктов птицеводства	Л	Просмотр учебного фильма «Технология производства и переработки мяса бройлеров на п/ф «Челны-бройлер»

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
5.	Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод	ПЗ Выступление студентов с докладами, сопровождаемыми презентацией, дискуссия по проблемным вопросам.

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 8 часов.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 6.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

Оценка качества освоения студентами дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» осуществляется с применением текущего и промежуточного контроля знаний.

*Виды текущего контроля:* оценка индивидуальной активности на занятиях, способности к дискуссии, аргументированности суждений, оценка подготовленного доклада, сопровождаемого презентацией.

*Вид промежуточного контроля:* экзамен

В конце обучения суммируются баллы рейтинга, и принимается решение о допуске к промежуточной аттестации.

Для оценки работы магистранта по дисциплине «Технология переработки продуктов животноводства» используется балльная структура оценки и шкала оценок

Таблица 7

#### Балльная структура, баллы

Виды работ	Баллы от...до
Выступление с докладом, сопровождаемым презентацией	От 2 до 5
Учитывается индивидуальная активность на занятиях, способность к дискуссии, аргументированность суждений	От 2 до 5
Экзамен	От 2 до 5

Таблица 8

#### Критерии оценки текущей успеваемости

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------



Высокий уровень	8-10 баллов заслуживает студент, освоивший, теоретический материал и необходимые компетенции; выполнивший все практические задания в полном объеме. В докладе полностью раскрыта тема, обоснована проблема, использованы современные данные, логичное и четкое изложение материала.
Средний уровень	6-8 баллов заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, в основном сформированы практические навыки. Практические задания и выступление с докладом выполнены с небольшими замечаниями.
Пороговый уровень	4-6 баллов заслуживает студент, частично с пробелами, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические задания выполнялись с многочисленными замечаниями, некоторые практические навыки не сформированы. Тема доклада недостаточно обоснована, плохое оформление доклада.
Минимальный уровень	4 балла и менее заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Доклады не сделаны.

Таблица 9

#### Критерии оценивания успеваемости на экзамене

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень	Оценку 4-5 баллов заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, на высоком качественном уровне, сформировавший необходимые практические навыки.
Средний уровень	Оценку 3-4 балла заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, сформировавший большинство практических навыков.
Пороговый уровень	Оценку 2-3 балла заслуживает студент, не полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не сформировавший большинства практических навыков.
Минимальный уровень	Оценку 2 балла заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал по дисциплине, не показавший сформированности практических навыков.

К промежуточной аттестации (экзамену) допускаются студенты, набравшие за период обучения не менее 6 баллов за текущую успеваемость. Студенты, не набравшие за период обучения необходимого количества баллов, к экзамену не допускаются как не справившиеся с учебной программой.

## **6.2 Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Технология переработки продуктов животноводства»**

1. История и перспективы развития технологий уоя и переработки животных в нашей стране.
2. Продукты животноводства, предназначенные для переработки.
3. Современное состояние переработки продуктов животноводства.
4. Характеристика предприятий для уоя животных
5. Подготовка животных к убою.
6. Отлов и транспортировка животных к месту уоя.
7. Ветеринарно-санитарные требования к предприятиям по убою животных.
8. Ветеринарный осмотр животных перед убоем.
9. Способы анестезии животных.
10. Способы фиксации и уоя животных. Обескровливание.
11. Тепловая обработка тушек птицы.
12. Снятие оперения с тушек птицы и шкуры с туш скота.
13. Субпродукты, категории субпродуктов.
14. Потрошение тушек птиц и рыб.
15. Отходы уоя животных. Переработка отходов.
16. Сортовой состав туш крупного рогатого скота.
17. Сортовой состав туш свиней.
18. Сортовой состав туш овец.
19. Определение категории туш животных.
20. Дефекты тушек птицы, причины их возникновения.
21. Категории тушек птиц.
22. Первичная обработка молока.
23. Определение качества молока и его очистка.
24. Охлаждение и хранение молока.
25. Химический состав и пищевая ценность молока.
26. Требования к качеству пищевых яиц.
27. Сортировка яиц.
28. Показатели качества диетических и столовых яиц.
29. Хранение пищевых яиц.
30. Дефекты пищевых яиц.
31. Переработка туш животных и выработка мясопродуктов.
32. Сортировка, формовка, упаковка и маркировка мясопродуктов.
33. Сортовой состав туш крупного рогатого скота.
34. Сортовой состав туш свиней.
35. Сортовой состав туш овец.
36. Сортовой состав тушек птиц.
37. Охлаждение и обработка мяса.
38. Способы охлаждения мясопродуктов.
39. Хранение охлажденных и замороженных мясопродуктов.

40. Контроль ветеринарно-санитарной безопасности выработки мясопродуктов.
41. Переработка яиц. Требования к качеству яиц, предназначенных для переработки.
42. Технология производства меланжа.
43. Технология производства яичного порошка.
44. Обработка и хранение перо-пухового сырья.
45. Использование перо-пухового сырья от птиц разных видов
46. Переработка побочных продуктов животноводства.
47. Приемка и разделка рыбы.
48. Консервирование рыбы и рыбопродуктов.
49. Переработка рыбной продукции.
50. Технология производства мясных полуфабрикатов.
51. Переработка молока.
52. Сепарирование молока и получение сливок.
53. Тепловая обработка молока.
54. Технология получения питьевого молока и сливок.
55. Технология получения диетических кисломолочных продуктов.
56. Побочные отходы производства молочных продуктов и их использование.
57. Использование отходов при переработке мяса.
58. Использование отходов птицеводства.
59. Утилизация помета и сточных вод в птицеводстве.
60. Требования к качеству продуктов переработки яиц.

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

### **7.1 Основная литература**

1. Птицеводство и технологии производства птицепродуктов. Практикум: учебное пособие / Э. И. Бондарев [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 202 с.
2. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Садов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168420> – Загл. с экрана.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: проспект учебника "Птицеводство" по спец. 310700 - "Зоотехния" для студ. вузов / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. – 2-е изд., доп. – СПб.: Лань. – 2005. – 352 с.
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 080502 и 110305 / Н.Г. Макарецев, Э.И. Бондарев, В.А. Власов и др. – Калуга: Манускрипт. – 2005. – 688 с.

3. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник для студ. вузов по специальности "Зоотехния" / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС. – 2004. – 407 с.

4. Отраслевой научно-производственный журнал «Птица и птицепродукты» – 2019-2021. – №№ 1-6.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Раецкий А.В. Птицеводство. Методические указания по селекции сельскохозяйственной птицы, 2007.

2. Еригина Р.А. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы: Методические указания, 2009.

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

Для освоения материала дисциплины необходимы основные Интернет-ресурсы:

1. <https://elibrary.ru/> (открытый доступ).
2. <https://www.thepoultrysite.com/> (открытый доступ).
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> (раздел PubMed, открытый доступ).

9. Перечень программных обеспечений и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9

№ п/п	Перечень программного обеспечения				Год разработки
	Наименование	Наименование программы	Тип программы	Автор	
1					

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для чтения лекций и проведения практических занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером, мультимедийным оборудованием, видеодисплейным проектором, экраном для проведения презентаций и показа научных и учебных фильмов, жидкокристаллическим экраном.

Таблица 10  
Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специализированных помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Количество
Учебная аудитория и учебно-производственная площадка	2
Оснащенность специализированных помещений и помещений для самостоятельной работы	2
Учебная аудитория и учебно-производственная площадка	2

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины «Технология переработки продуктов животного происхождения» студенты обязаны посетить все виды занятий, систематически и самостоятельно проводить самостоятельную работу, базируясь на ней на изучение учебной литературы, материалов лекций и практических занятий.

Виды и формы организации производственных занятий

Студент, пропуская занятия, обязан предоставить руководителю конспекта лекций или реферат по пропущенным темам. При пропуске организационных мероприятий студент должен уведомить об этом преподавателя.

Своих знаний студент самостоятельно должен освоить пропущенные темы, выполнив задания для самостоятельной работы и отработать их в соответствии с преподавателем урока.

Работая в аудитории с преподавателем и учителями, учащимися, студент должен принимать участие в работе по решению задач, связанных с преподаванием предмета.

К экзамену студент допускается только при выполнении учебного задания и при наличии допусков преподавателя. Итоговый экзамен (экзамен) проводится в установленные даты экзаменов.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аггустации студент переводится в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации учебного процесса

При освоении дисциплины необходимо изучение научных достижений и практического опыта животноводческих хозяйств отечественных и зарубежных по производству и переработке продукции. Важно лекционный материал излагать на практических занятиях.

На практических занятиях студенты выполняют задания с использованием наглядного материала, справочников по технологическим нормативам и методическим указаниям.

Для повышения уровня знаний студентов необходимо:

- привлечь студентов и постоянно дополнять и обновлять, использовать современные источники сельскохозяйственной науки и практики, лекционный материал и содержание практических занятий;
- проводить индивидуальную работу со студентами, поощрять их стремления к освоению дисциплины;
- контролировать знания студентов в процессе обучения;
- использовать разнообразные формы, методы и приемы организации лекционных занятий, деятельности учащихся, активные и интерактивные формы проведения занятий.

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

Программа разработана:

Осипов А.К., профессор, д. с.-х. наук.

Михайлов В.В., д. с.-х. н.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины**  
**Б1.В.04 «Технология переработки продуктов животноводства»**  
**ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности**  
**«Интенсивные технологии производства продукции животноводства**  
**(по отраслям)» (квалификация выпускника – магистр)**

**Прохоровым Иваном Петровичем**, профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, доктором сельскохозяйственных наук ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, программы «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре частной зоотехнии (разработчики – Осмалян Артем Карлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Малородов Виктор Викторович, к.с.-х.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния. 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 базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология переработки продуктов животноводства» закреплены 3 профессиональных **компетенции**. Представленная Программа дисциплины способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Технология переработки продуктов животноводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по



правлению 36.04.02 Зоотехния, и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС направления 36.04.02– «Зоотехния».

9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

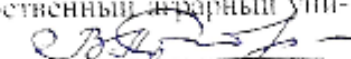
10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной литературой – 2 источника, дополнительной литературой – 4 наименований, методических указаний и рекомендаций, Интернет-ресурсами –и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» и способствует использованию современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

12. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям в организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Технология переработки продуктов животноводства».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, программы «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)» (квалификация выпускника – магистр), разработанной на кафедре частной зоотехнии доктором сельскохозяйственных наук А.К. Османяном, к.с.-х.н. В.В. Малородовым соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Прохоров И.П., профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, д. с.-х. наук «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» 

«10» сентября 2021 г.



