

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 22.04.2024 13:09:01  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
зоотехнии и биологии  
Ю.А. Юлдашбаев  
«22» августа 2023 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: 2019

Курс 2  
Семестр 4

В рабочую программу изменения не вносятся. Программа актуализирована для  
2023 г.

Разработчик:

Иванова Ольга Валерьевна, д.с.-х.н., проф. ОИВ

«22» августа 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры частной  
зоотехнии; протокол № 15 от «22» августа 2023 г.

Заведующая выпускающей кафедрой частной зоотехнии ОИВ О.В. Иванова

«22» августа 2023 г.



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

Факультет зоотехнии и биологии  
Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета зоотехнии и биологии

  
Ю.А. Юлдашбаев  
“ 1 ” сентября 2020 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 2019

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2020

Разработчики: А.К.Османян, д. с.- х н., В.В. Малородов, ассистент кафедры  
«30» 08 2020 г.

Рецензент: А.А.Иванов, доктор биол.наук  
«31» 08 2020 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры частная зоотехния  
протокол № от «01» 08 2019 г.

Зав. кафедрой О.В. Иванова, доктор с.-х. наук, профессор РАН (подпись)  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
«31» 08 2020 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета  
А.К.Османян, доктор с.- х наук, профессор  
«31» 08 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
О.В. Иванова, доктор с.- х наук, профессор РАН  
«31» 08 2020 г.

Отдел комплектования ЦНБ

У/ Ермакова Д.В.

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных средств получены:**

Методический отдел УМУ

« » 2020 г.

## 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 .....	20
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>23</b>
<b>6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>24</b>
6.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ....	24
6.2 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА».....	25
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>27</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	27
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП) .....	28
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....</b>	<b>28</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>28</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>29</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	29
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>29</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	

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

## 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</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>32,4</b>	<b>32,4</b>
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	20	20
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 работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
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	-	4
Раздел 4. Обработка убитых животных	8	-	4	-	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</b>	<b>10</b>	<b>20</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 кровоудалении. Оценка результатов убоя и кровоудаления.

### **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 убоя. 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 перьевого сырья. Условия хранения перо-пухового сырья и перьевого сырья.

### **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>	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
		Технологии переработки продукции животноводства			
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</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	Коли- чество часов
4.	<b>Раздел 4. Обработка убитых животных</b>		ПКос-1 ПКос-2		<b>4</b>
	<b>Тема 1. Обработка туш животных</b>	<b>Практическое занятие №4.</b> Сортовой 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>

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
	<p><b>Тема 1.</b> Охлаждение и глубокая переработка продуктов животноводства</p>	<p><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</p>	<p>ПКос-1 ПКос-2</p> <p>ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4</p>	<p>Доклады с презентацией</p>	<p>1</p> <p>1</p>
6.	<p><b>Раздел 6.</b> Хранение, сортировка, маркировка мясопродуктов</p> <p><b>Тема 1.</b> Условия хранения и маркировка мясопродуктов</p>	<p><b>Лекция №5.</b> Условия хранения и маркировка мясопродуктов</p> <p><b>Практическое занятие №6.</b> Определение сортности, маркировка и упаковка мясопродуктов</p>	<p>ПКос-1 ПКос-2</p> <p>ПКос-1 ПКос-2</p>	<p>Доклады с презентацией</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>3</p>
	<p><b>Раздел 7.</b> Технология переработки продуктов птицеводства. Первичная переработка птицы</p>		<p>ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4</p>		<p>5</p>

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов
7.	Тема 1. Технологические операции первичной переработки птицы	Лекция №6 Технология переработки продуктов птицеводства.	ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4	Доклады с презентацией	2
		Практическое занятие №7. Подготовка птицы к убою. Способы убой птицы Определение сортности и маркировка тушек	ПКос-1 ПКос-2		3
8.	Раздел 8. Переработка рыбы Тема 1. Процессы переработки рыбы		ПКос-1 ПКос-2		4
	Тема 1. Процессы переработки рыбы	Лекция № 7 Переработка рыбы  Практическое занятие №8. Переработка рыбы. Условия хранения рыбы и рыбных продуктов.	ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	2  2
10.	Раздел 9. Технология переработки побочных продуктов животноводства		ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4		3
	Тема 1. Побочные продукты животноводства	Лекция №7. Технология переработки побочных продуктов животноводства Экологические аспекты хранения и переработки побочных продуктов животноводства Практическое занятие №10. Методы консервации побочных продуктов животноводства.	ПКос-1 ПКос-2 ПКос-4  ПКос-1 ПКос-2	Доклады с презентацией	1  2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Количество часов

#### 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 в России	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
Раздел 2. Подготовка животных к убою, отлов и транспортировка		
5.	<b>Тема 1.</b> Проведение голодной выдержки. Отлов и транспортировки животных к месту убоя	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
Раздел 3. Анестезия и убой животных		

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
8.	<b>Тема 1.</b> Проведение убоя сельскохозяйственных животных	Анастезирующие приемы и средства. Особенности убоя животных разных видов. Нормативы при убое и кровеудалении. Оценка результатов убоя 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. Сортной 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>		
	<b>Тема 1.</b> Технологические операции первичной переработки птицы	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.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4
<b>Раздел 8. Переработка рыбы</b>		
	<b>Тема 1. Технология переработки рыбы</b>	Определение качества рыбы и рыбопродуктов. Условия хранения рыбы. Способы хранения рыбы и рыбных продуктов. ПКос-1, ПКос-2
<b>Раздел 9. Технология переработки побочных продуктов животноводства</b>		
	<b>Тема 1. Побочные продукты животноводства</b>	1. 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

#### **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 уоя 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»
5.	Экологические аспекты утилизации помета и сточных вод	ПЗ Выступление студентов с докладами, сопровождаемыми презентацией, дискуссия по проблемным вопросам.

Общее количество часов аудиторных занятий, проведенных 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 убоя 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 убоя 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, 2012. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3803> – Загл. с экрана.
3. Штеле А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 110400 "Зоотехния" / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – Санкт-Петербург: Лань. – 2011. – 270 с.

### **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. – 686 с.
3. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник для студ. вузов по специальности "Зоотехния" / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: КолосС. – 2003. – 407 с.
4. Отраслевой научно-производственный журнал «Птица и птицепродукты» – 2019. – №№ 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://poultryscience.org> (открытый доступ)
2. <http://www.wpsa.com> (открытый доступ)

### 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9

#### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
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, видеопроектором, настенным экраном для проведения презентаций и показа научных и учебных фильмов, жалюзи на окнах.

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
Учебная аудитория в учебно-производственном птичнике	с установленным современным технологическим оборудованием для доения коров. Для раздачи кормов. Для содержания свиней разных половозрастных групп. Оборудование для поддержания необходимого микроклимата в животноводческих помещениях. Современная установка для приготовления комбикормов с заданными свойствами по содержанию премиксов и белково-минеральных витаминных добавок.

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для освоения дисциплины «Технология переработки продуктов животноводства» студенты обязаны посещать все виды занятий, систематически и ответственно подходить к самостоятельной работе, базируясь в ней на изучении учебной литературы, материалов лекций и практических занятий.

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

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить рукописный конспект лекций или реферат 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 экзамену студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Итоговый контроль (экзамен) проводится в установленные деканатом сроки.

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

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации изучения дисциплины**

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

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

Для повышения уровня знаний студентов необходимо:

- привести в соответствие и постоянно дополнять и обновлять, используя современные достижения сельскохозяйственной науки и практики, лекционный материал и содержание практических занятий;
- проводить индивидуальную работу со студентами, поощряя их стремления к освоению дисциплины
- контролировать знания студентов в процессе обучения;
- необходимо использовать формы, методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся, активные и интерактивные формы проведения занятий.

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

**Программу разработали:**

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

(подпись)

Малородов В.В., ассистент кафедры

(подпись)

**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)**

Ивановым Алексеем Алексеевичем, заведующим кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных, профессором 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 – Османян Артем Карлович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Малородов Виктор Викторович, ассистент кафедры).

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 направлению 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 – 3 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, ассистентом кафедры В.В. Малородовым соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Иванов А.А., доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»,

---

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.