

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсуфжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 2023 14:36:29  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fb534735b4d931597ee06994d56e515e6



**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)**

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института  
зоотехнии и биологии



Юлдашбаев Ю.А.

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.06.02 Современные технологии в птицеводстве**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 «Зоотехния»

Направленности: Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям); Коневодство и конный спорт; Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных; Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура); Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства; Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов; Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве.

Курс 2  
Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Москва, 2022

Разработчик: Малородов В.В., к.с.-х.н.

« 13 » июня 2022 г.

Рецензент: Прохоров И.П., д. с.-х. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



« 14 » июня 2022 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 № 13 от « 15 » июня 2022 г.

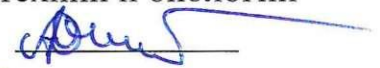
Зав. кафедрой Иванова О.В. д. с.-х. наук, профессор РАН  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



« 15 » июня 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии  
Османян А.К. д. с.-х. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



№ 16 « 16 » июня 2022 г.

Зав. выпускающей кафедрой разведения, генетики и биотехнологии животных  
Селионова М.И., д. б. наук, профессор РАН  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



/ Зав. отделом комплектования ЦНБ



Ермилова Л.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	7
ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>12</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: РЕФЕРАТИВНЫЕ ДОКЛАДЫ, ЗАСЛУШИВАНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИТОГАМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ.....</b>	<b>13</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	13
6.2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	13
6.3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	14
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	15
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16
7.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	16
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП) .....	16
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>17</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>17</b>
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	17
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>17</b>

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06.02 «Современные технологии в птицеводстве»** для подготовки магистра по направлению 36.04.02 «Зоотехния», направленности: Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям); Коневодство и конный спорт; Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных; Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура); Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства; Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов; Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве

**Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Современные технологии в птицеводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологических факторов формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза) и реализации генетически заложенной информации. Новых данных о промышленных технологиях выращивания и содержания сельскохозяйственных птиц, современных тенденциях в кормлении, применении энерго-, ресурсосберегающих технологий в птицеводстве для реализации научных и практических задач по эффективному производству птицепродуктов высокого качества.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

**Краткое содержание дисциплины:** включает в себя информацию о технологических нововведениях производства продукции птицеводства, оказавших решающее влияние на развитие отрасли. В результате обучения студенты получают знания о новейших разработках в области птицеводства, позволивших существенно изменить технологии и качество получаемых продуктов на основе комплексного интегрированного подхода, учитывая ступенчатость технологии и факторы зависимости.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зач. ед. (144 часа)

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Современные технологии в птицеводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологических факторов формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза) и реализации генетически заложенной информации. Новых данных о промышленных технологиях выращивания и содержания сельскохозяйственных птиц, современных тенденциях в кормлении, применении энергоресурсосберегающих технологий в птицеводстве для реализации научных и практических задач по эффективному производству птицепродуктов высокого качества.

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

Дисциплина «Современные технологии в птицеводстве» включена в обязательный перечень ФГОС ВО в профессиональный цикл дисциплин обязательной части. Дисциплина «Современные технологии в птицеводстве» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные технологии в птицеводстве», являются общенаучные и специальные дисциплины курса подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния.

Дисциплина «Современные технологии в птицеводстве» является основополагающим предметом в учебном плане по направлению «Зоотехния».

Особенностью дисциплины является комплексное познание общих проблем для подотрасли птицеводства в полной их взаимосвязи, как наиболее динамично развивающегося сектора животноводства, рассмотрение достижений науки и практики в области селекции и разведения животных, полноценного кормления, а также интенсивных технологий производства, переработки и качества продукции, состояния и прогнозов производства продуктов птицеводства.

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии в птицеводстве» 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 данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4.1	Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Результаты новейших научных исследований в птицеводстве и разработок в области автоматизации производственных процессов на птицефабрике	Применять передовые технологии производства, переработки и оценки качества птицепродуктов	Специальной и профессиональной мобильностью, конкурентоспособностью и адаптацией к меняющимся условиям жизни
2.	ОПК-4.2	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Современные технологические процессы управления производством на птицефабрике	Выполнять зоотехническую работу в области интенсивных и экстенсивных технологий на птицеводческих хозяйствах	Навыками в решении практических вопросов управления технологическими операциями на птицефабрике дистанционно
3.	ОПК-4.3	Владеть навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Современные методики и методологические подходы к проведению экспериментальных исследований в условиях промышленных птицефабрик	Интерпретировать экспериментальные данные, с позиции достоверности и правильности постановки опыта	Навыками в решении практических вопросов проведения экспериментов на основе современных методологий и практических рекомендаций

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>		
<b>Аудиторная работа</b>	<b>34,35</b>	<b>34,35</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	10	10
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	24	24
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>109,65</b>	<b>109,65</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	106,65	106,65
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	3	3
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Введение	0,65				0,65
Раздел 1 «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	72	6	12		54
Раздел 2 «Достижения науки в повышении эффективности производства птицепродуктов»	68	4	12		52
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35			0,35	
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	3				3
<b>Всего за 3 семестр</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>0,35</b>	<b>109,65</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>0,35</b>	<b>109,65</b>

**Раздел 1.** «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»

**Тема 1.** «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»

Основные производственные затраты в птицеводстве. Значение отдельных групп затрат в себестоимости птицеводческой продукции.

**Тема 2.** «Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных птиц»

Факторы, влияющие на расход кормов. Оптимизация рационов. Технологии кормления. Фазы кормления. Конструкции и расположение кормушек. Обработка кормов.

**Тема 3.** «Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»

Создание и поддержание микроклиматической среды обитания птицы в производственных помещениях с применением современных технологий.

**Раздел 2.** «Достижения науки в повышении эффективности производства птицепродуктов»

**Тема 4.** «Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»

Организация и контроль системы жизнеобеспечения поголовья птиц. Регулировка технологических процессов.

**Тема 5.** «Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»

Знакомство с новейшими разработками в области оборудования для выращивания и содержания сельскохозяйственных птиц на современных птицеводческих хозяйствах.

**Тема 6.** «Современные тенденции в совершенствовании технологий производства продукции птицеводства»

Новые технологии выращивания сельскохозяйственных птиц. Новые разработки в технологиях реализации генетического потенциала птиц. Инновации в технологии переработки продуктов птицеводства.



## 4.3 Лекции, практические занятия

Таблица 4

## Содержание лекций, практических занятий/семинарских занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»</b>		ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3		<b>18</b>
	Тема 1. «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	Лекция № 1 «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	ОПК-4.1		2
		Практическое занятие № 1. «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	ОПК-4.1	Групповая дискуссия, опрос	4
	Тема 2. «Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных птиц»	Лекция № 2 «Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных птиц»	ОПК-4.2		2
		Практическое занятие № 2 «Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных птиц»	ОПК-4.2	Устный опрос	
	Тема 3. «Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»	Лекция № 3 «Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»	ОПК-4.3		2
		Практическое занятие № 3 «Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»	ОПК-4.3	Групповая дискуссия, устный опрос	

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	<b>Раздел 2. «Достижения науки в повышении эффективности производства птицепродуктов»</b>		ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3		<b>16</b>
	Тема 4. «Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»	Лекция № 4 «Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»	ОПК-4.1		2
		Практическое занятие № 4 «Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»	ОПК-4.1	Групповая дискуссия, устный опрос	4
	Тема 5. «Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»	Лекция № 5 «Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»	ОПК-4.2		2
		Практическое занятие № 5 «Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»	ОПК-4.2	Групповая дискуссия, устный опрос	4
	Тема 6. «Современные тенденции в совершенствовании технологий производства продукции птицеводства»	Практическое занятие № 6 «Современные тенденции в совершенствовании технологий производства продукции птицеводства»	ОПК-4.3	Групповая дискуссия, устный опрос	4

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»</b>		
1	Тема 1 «Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	<p>Научные работы в области технологии производства продукции птицеводства (по отраслям).</p> <p>Особенности технологии производства отдельных видов сельскохозяйственных птиц</p> <p>Энергоресурсосберегающие технологии кормления в промышленном птицеводстве</p> <p>Энергоресурсосберегающие технологии поения в промышленном птицеводстве</p> <p>Энергоресурсосберегающие технологии выращивания птиц в промышленном птицеводстве</p> <p>Энергоресурсосберегающие технологии содержания поголовья в промышленном птицеводстве</p> <p>Организационные факторы по сохранению и использованию генетических ресурсов сельскохозяйственных птиц</p> <p>Как может помочь научно-технический прогресс в областях биологии, техники, появления современных информационных технологий на энергоресурсосбережение в современном промышленном птицеводстве</p>
	Тема 2 «Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных животных»	<p>Последние изменения в нормах и рационах для отдельных видов сельскохозяйственных птиц.</p> <p>Тенденции в развитии науки о кормлении птиц.</p> <p>Что дают новые разработки в области создания белково-витаминно-минеральной добавки. Роль пробиотиков и пребиотиков для выращивания бройлеров.</p> <p>К чему может привести импортозависимость от синтетических аминокислот в птицеводстве.</p>
	Тема 3 «Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»	<p>Виды энергоносителей, используемые в птицеводстве.</p> <p>Технические средства экономии энергоресурсов в птицеводстве. Система жизнеобеспечения и контроль технологических процессов на промышленных птицефабриках.</p>
<b>Раздел 2. «Достижения науки в повышении эффективности производства птицепродуктов»</b>		
2	Тема 4 Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»	<p>Особенности современного оборудования для выращивания разных технологических групп сельскохозяйственных птиц. Последние технические разработки снижающие трудозатраты на производство продукции птицеводства.</p>
	Тема 5 «Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»	<p>Опыт передовых хозяйств по совершенствованию технологий производства продукции птицеводства.</p> <p>Применение и эксплуатация контроллеров микроклимата на промышленных птицефабриках.</p>

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2	Тема 6 «Современные тенденции в совершенствовании технологий производства продукции птицеводства»	Показатели качества различных видов сельскохозяйственных птиц. Инструментальные методы контроля качества продукции птицеводства. Производство птицепродуктов с заданными свойствами.

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	«Проблемы энергоресурсосбережения в промышленном птицеводстве»	Интерактивная лекция с визуализацией и видеоматериалами (презентация)
2.	«Технологические методы снижения затрат корма при выращивании и содержании сельскохозяйственных птиц»	
3.	«Энергоресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве»	
4.	«Системы жизнеобеспечения птиц и способы сокращения затрат ресурсов на птицефабрике при производстве птицепродуктов»	
5.	«Современные разработки в области механизации, автоматизации и компьютеризации птицеводства»	
	Лекции, ПЗ, семинар	

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий, составляет 10 часов (29,4% от аудиторной работы).

**6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: реферативные доклады, заслушивание и обсуждение на практических занятиях по итогам самостоятельной работы магистрантов.**

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

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно-рейтинговая система основана на анализе реферативных докладов в конце каждого ПЗ по следующим критериям оценки:

- защита доклада на практическом занятии:

- «неудовлетворительно» – менее 10 баллов,
- «удовлетворительно» – 10-11 баллов,
- «хорошо» – 13-14 баллов,
- «отлично» – 15-16 баллов;

- ответы на вопросы по теме:

- «неудовлетворительно» – менее 9 баллов,
- «удовлетворительно» – 9-12 баллов,
- «хорошо» – 11-13 баллов,
- «отлично» – 14-15 баллов.

Итоговая оценка за реферативный доклад выводится исходя из суммы баллов, полученных на практическом занятии:

- «неудовлетворительно» – сумма баллов менее 20;
- «удовлетворительно» – сумма баллов от 20 до 24;
- «хорошо» – сумма баллов от 25 до 27;
- «отлично» – сумма баллов 28 и более.

Вид промежуточного контроля по дисциплине: зачёт с оценкой.

6.2. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой по дисциплине

1. Инновации, их сущность и значение в развитии птицеводства.
2. Перспективные направления развития направлений птицеводства.
3. Роль инноваций в изменении технологий производства продуктов птицеводства.
4. Примеры инновационных разработок, оказавших решающее влияние на развитие технологий в птицеводстве.
5. Инновационные разработки для технологий отдельных видов с/х птиц.
6. Развитие технологий производства продукции птицеводства.
7. Изменения в технологиях производства продуктов птицеводства.
8. Требования птицеводческой продукции.
9. Новые виды продуктов птицеводства.
10. Методы снижения энергозатрат на производство продукции птицеводства.

11. Перспективы развития отдельных отраслей птицеводства
12. Технологии производства продуктов птицеводства.
13. Виды птицеводческой продукции.
14. Изменения в потреблении продуктов птицеводства населением.
15. Обогащенные биологически активными веществами продукты птицеводства.
16. Производство птицеводческих продуктов с заданными свойствами.
17. Проблемы переработки продуктов птицеводства.
18. Продукты глубокой переработки продуктов птицеводства.
19. Инновационные технологии воспроизводства с/х птиц.
20. Внедрение новых технологий выращивания молодняка и содержания с/х птиц.
21. Новое в развитии науки о кормлении птиц. Нутригеномика.
22. Доступность питательных веществ рационов, нормированное кормление с/х птиц. Фазы кормления.
23. Пробиотики, пребиотики, значение в птицеводстве.
24. Технологии обработки кормов при хранении.
25. Особенности кормления разных половозрастных групп с/х птиц.
26. Методы повышения энергосбережения в птицеводстве.
27. Контроль и управление микроклиматом в птицеводческих помещениях.
28. Технологии и режимы вентиляции в птицеводстве.
29. Эффективное использование света в птицеводстве.
30. Механизация трудоемких процессов в птицеводстве.
31. Современное оборудование для поддержания микроклимата в птицеводческих помещениях.
32. Энергосберегающие технологии в животноводстве.
33. Снижение уровня загрязнения окружающей среды.
34. Технологии переработки вторичных продуктов птицеводства.
35. Государственные программы развития промышленного птицеводства РФ.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырех балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет»

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Епимахова, Е.Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, В.Ю. Морозов, М.И. Селионова [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 60 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125716> – Загл. с экрана.

2. Птицеводство и технологии производства птицепродуктов. Практикум: учебное пособие / Э. И. Бондарев [и др.] - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 202 с.
3. 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. Макарец, 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. – 2004. – 407 с.
4. Штеле А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 272 с. – Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/167853#2> – Загл. с экрана.
5. 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. 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
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.

## 10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Студент самостоятельно изучает вопросы, представленные в перечне вопросов для самостоятельного изучения. На занятиях студенты представляют реферативные доклады (не менее двух) по теме ПЗ, обсуждают их и совместно формулируют заключение. Доклады готовятся в форме мультимедийных презентаций.

Виды и формы отработки пропущенных занятий.

Студент, пропустивший занятия, обязан подготовить и сдать преподавателю мультимедийную презентацию по теме занятий.

## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподаватель обновляет материалы к каждой лекции. Лекции читаются с использованием мультимедийной техники. Практические занятия проводятся в форме обсуждения докладов по теме. Каждый студент получает индивидуальное задание для подготовки доклада на первом практическом занятии.

Программу разработал:

Малородов В.В., к.с.-х.н.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины **Б1.О.06.02 Современные технологии в птицеводстве ОПОП ВО по направлению 36.04.02 – «Зоотехния», направленностей «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям), Коневодство и конный спорт; Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных; Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура); Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства; Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов; Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве (квалификация выпускника – магистр)**

**Прохоровым Иваном Петровичем**, профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, доктором сельскохозяйственных наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Современные технологии в птицеводстве» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 – «Зоотехния», направленностей «Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям), Коневодство и конный спорт; Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных; Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура); Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства; Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов; Технология племенной работы и сертификация племенной продукции» (квалификация выпускника - магистр)** разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре частной зоотехнии (разработчик Малородов Виктор Викторович, к.с.-х.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **«Современные технологии в птицеводстве»** соответствует требованиям ФГОС 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 обязательной части учебного блока 1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 36.04.02 – «Зоотехния».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной **«Современные технологии в птицеводстве»** закреплено 3 компетенции. Дисциплина **«Современные технологии в птицеводстве»** и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Общая трудоёмкость дисциплины **«Современные технологии в птицеводстве»** составляет 4 зачётные единицы (144 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **«Современные технологии в птицеводстве»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.04.02– «Зоотехния» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области Зоотехнии в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

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



8. Программа дисциплины «**Современные технологии в птицеводстве**» предполагает 5 занятий в интерактивной форме.

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

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и участие в дискуссиях, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного блока 1 ФГОС направления 36.04.02 – «Зоотехния».

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 36.04.02 – «Зоотехния».

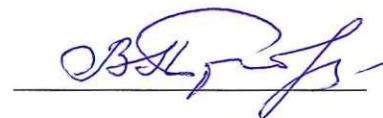
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Современные технологии в птицеводстве**» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «**Современные технологии в птицеводстве**».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Современные технологии в птицеводстве**» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 – «Зоотехния», направленности: Интенсивные технологии производства продукции животноводства (по отраслям), Коневодство и конный спорт; Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных; Биоресурсы (пчеловодство, аквакультура); Селекционно-технологические методы управления качеством продукции животноводства; Современные технологии полноценного питания животных и производства кормов; Генетические методы и биоинформатика в племенном животноводстве (квалификация выпускника – магистр), разработанная к.с.-х.н. Малородовым В.В. 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



« 14 » июня 2022 г.