

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 21.10.2025 13:32:50
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан биолого-технологического факультета

Быкадоров П.П. _____

«__22__» ____04____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Биохимия питания высокопродуктивной птицы»
для направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния»
направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 972 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент _____ **Ю.С. Зубкова**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры кормления и разведения животных (протокол № 7 от 10.04.2025 г.)

Заведующий кафедрой _____ **В.С. Линник**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией биолого-технологического факультета (протокол № 6 от 18.04.2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.Ю. Медведев**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **П.П. Быкадоров**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются технология биохимии кормов и нормированное кормление высокопродуктивной птицы различных половозрастных групп и видов.

Цель дисциплины: освоение студентами базовых знаний в области: основ биохимии питания высокопродуктивных птиц разных видов.

Задачи изучения дисциплины.

- Освоение механизма и специфичных особенностей биохимии энергетического, протеинового, минерального и витаминного питания высокопродуктивной птицы, роли отдельных питательных и биологически активных веществ кормов в обмене веществ у птицы разных видов и направлений продуктивности.

- Освоение физико-химических и биохимических особенностей гидролиза и усвоения питательных веществ кормов различного физико-механического и химического состава и применения ферментных препаратов, антиоксидантов, антибиотиков в кормлении птицы разных видов и стадий репродуктивного цикла.

- Изучение научных основ полноценного нормированного кормления высокопродуктивной сельскохозяйственной птицы разных видов, направлений продуктивности и стадий репродуктивного цикла – методов изучения особенностей биохимических превращений питательных веществ кормов в продукцию, влияния способов заготовки и хранения кормов на особенности их биохимических превращений в пищеварительном тракте птицы.

- Определение основных этапов ассимиляции и диссимиляции питательных веществ кормов и добавок в пищеварительной трубке птицы как основы для увеличения уровня ее продуктивности, профилактики нарушений обмена веществ, повышения естественной резистентности и репродуктивных свойств, получения экологически чистых яиц и мяса птицы при сбалансированном кормлении.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биохимия питания высокопродуктивной птицы» относится к *вариативной* части (Б1.В.ДВ.04.01.) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки Технология производства продуктов животноводства.

Основывается на базе дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Морфология животных», «Зоология» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 6 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Скотоводство», «Овцеводство и козоводство» и «Свиноводство», является теоретической базой для прохождения учебной ознакомительной практики.

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
-------------------------	---------------------------------	--	--

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК -2.1 Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных и социально-хозяйственных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знать: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп животных и птицы, значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы; уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности, работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой, составлять схемы зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы; иметь навыки использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.
--------------	---	--	--

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам			всего	всего
		6 семестр	X семестр	X семестр	9 семестр	X семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	3/108	3/108	-	-	3/108	-
Контактная работа, часов:	32	32	-	-	10	-
- лекции	12	12	-	-	4	-
- практические (семинарские) занятия	24	24	-	-	6	-
- лабораторные работы			-	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	72	72	-	-	98	-
Контроль, часов			-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	-	-	зачёт	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы.		4	6	-	22
1	Тема 1. Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.	2	2	-	8
2	Тема 2. Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.	2	2	-	8
3	Тема 3. Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.	-	2	-	6
Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.		4	10	-	30
4	Тема 1. Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.	2	2	-	8
5	Тема 2. Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная ценность кормов и добавок для птицы.	-	4	-	8
6	Тема 3. Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.	2	2	-	8
7	Тема 4. Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.	-	2	-	6
Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.		4	8	-	20
8	Тема 1. Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	2	4	-	10
9	Тема 2. Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла	2	4	-	10
Всего		12	24	-	72
Заочная форма обучения					
Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы.		2	-	-	36
1.	Тема 1. Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.	1	-	-	12

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
2.	Тема 2. Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.	1	-	-	12
3.	Тема 3. Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.	-	-	-	12
Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.		2	2	-	32
4	Тема 1. Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.	1	-	-	8
5	Тема 2. Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная ценность кормов и добавок для птицы.	1	-	-	8
6	Тема 3. Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.	-	1	-	8
7	Тема 4. Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.	-	1	-	8
Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.		-	4	-	30
8	Тема 1. Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	-	2	-	16
9	Тема 2. Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла	-	2	-	14
Всего		4	6	-	98
Очно-заочная форма обучения					
		-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Введение. История развития науки о биохимии питания с.-х. птицы.

Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы.

Тема 1. Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.

Тема 2. Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.

Тема 3. Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.

Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.

Тема 1. Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.

Тема 2. Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная

ценность кормов и добавок для птицы.

Тема 3. Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.

Тема 4. Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.

Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.

Тема 1. Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.

Тема 2. Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы.		4	2	-
1	Тема 1. Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.	2	1	-
2	Тема 2. Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.	2	1	-
3	Тема 3. Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.	-	-	-
Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.		4	2	-
4	Тема 1. Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.	2	1	-
5	Тема 2. Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная ценность кормов и добавок для птицы.	-	1	-
6	Тема 3. Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.	2	-	-
7	Тема 4. Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.	-	-	-

Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.		4	-	-
8	Тема 1. Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	2	-	-
9	Тема 2. Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла	2	-	-
Всего		12	4	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов и биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы.		6	-	-
1	Тема 1. Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.	2	-	-
2	Тема 2. Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.	2	-	-
3	Тема 3. Дифференциальная и комплексная оценка питательности кормов и рационов.	2	-	-
Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.		10	2	-
4	Тема 1. Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.	2	-	-
5	Тема 2. Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная ценность кормов и добавок для птицы.	4	-	-
6	Тема 3. Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.	2	1	-
7	Тема 4. Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.	2	1	-

Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.		8	4	-
8	Тема 1. Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	4	2	-
9	Тема 2. Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла	4	2	-
Всего		24	6	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Учебная дисциплина «Биохимия питания высокопродуктивной птицы» дает студентам комплексное представление о современных системах кормления высокопродуктивной птицы с учетом традиционных и новых принципов нормирования их потребностей в энергии, питательных и биологически-активных веществах. Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание.

Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий, круглого стола, служебного совещания. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью зоотехнической и ветеринарной служб, активно участвовать в обсуждении технологических проблем, излагать свою точку зрения.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом семинарского занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.
1.	Состояние птицеводства на федеральном и региональном уровне

2.	Биологические особенности птицы. Оценка экстерьера
3.	Промеры. Индексы телосложения
4.	Учет продуктивности и линьки птицы
5.	Экстерьер и поведение цесарок, перепелов, фазанов, голубей, страусов
6.	Интерьер птицы и его изучение

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного		Биохимия животных: Учебник для студентов зооинженерного и ветеринарного факультетов с/х вузов	22	36	-
1	Методы изучения метаболизма питательных веществ и энергии в организме с.-х. птицы и оценка энергетической (общей) питательности кормов и рационов.	Стр. 33, 52, 107, 122, 259, 327, 402	8	12	-
2	Оценка питательности основных зерновых кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.		8	12	-
3.	Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.		6	12	-
Раздел 2. Особенности биохимии энергетического питания высокопродуктивной птицы. Энергетические питательные вещества кормов для птицы.		Кормление с/х птицы: учебник	30	32	-
2	Биохимия протеинового питания высокопродуктивной птицы. Протеиновые питательные вещества кормов для птицы.	Стр. 14-16 Стр.17-20,73, 103 Стр.20-23, 50, 103 Стр.118	8	8	-
3	Биохимия минерально-микроэлементного питания птицы. Минеральная ценность кормов и добавок для птицы.		8	8	-
4	Биохимия витаминного питания птицы. Витаминные корма и добавки для птицы.		8	8	-
5	Биохимия ферментных препаратов, антиоксидантов, и пребиотиков в питании сельскохозяйственной птицы.		6	8	-
Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных,		1.Кормление с/х птицы: Учебник 2.Кормление с/х	20	30	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно- заочная
	минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.	животных /Учебник и учебное пособие: (Хохрин С.Н.)			
10.	Биохимия питания яйценоской и мясной птицы разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	1.Стр.164-195, 2.Стр.592-604.	10	16	-
11.	Биохимические превращения питательных и биологически активных веществ кормов в организме индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов, страусов разных возрастов и стадий репродуктивного цикла.	1.Стр.195-235, 2.Стр.604-621.	10	14	-
Всего			72	98	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Эффективность использования премиксов на основе горчичного белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении курнесушек родительского стада : монография / В. А. Корнилова, С. И. Николаев, В. В. Шкаленко [и др.]. - Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2021. - 161 с. - ISBN 978-5-88575-669-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2177929 (дата обращения: 03.02.2025).	электронный ресурс
2.	Швыдков, А. Н. Физиологическое обоснование использования пробиотиков, симбиотиков и природных минералов в бройлерном птицеводстве Западной Сибири. Ч. 1: Комплексная характеристика молочно-кислой кормовой добавки: монография / Швыдков А.Н., Ланцева Н.Н., Рябуха Л.А. - Новосибирск :Золотой колос, 2015. - 149 с. ISBN 978-5-94477-162-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/614809 (дата обращения: 03.02.2025)	электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
3.	Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие / Николаев С.И., Карапетян А., Чепрасова О.В. [и др.] - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/624288 (дата обращения: 03.02.2025).	электронный ресурс
4.	Ланцева, Н. Н. Корма и добавки в кормлении сельскохозяйственной птицы. Классификация. Экспертиза : учебное пособие / Н. Н. Ланцева ; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биологотехнол. фак. - Новосибирск : ИЦ НГА «Золотой колос», 2019. - 74 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1461083 (дата обращения: 03.02.2025).	Электронный ресурс
5	Эффективность применения кормовых добавок "БетаЛад" и "SmartBiotic" в птицеводстве : рекомендации / А. А. Ряднов, Д. А. Злепкин, В. В. Саломатин [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2023. - 76 с. - ISBN 978-5-4479-0386-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2181911 (дата обращения: 03.02.2025)	электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Хохрин, С. Н. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебник / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-906109-32-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2134264 (дата обращения: 03.02.2025).
2	Пристач, Н. В. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства : учебник / Н. В. Пристач, Л. Н. Пристач. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2021. - 372 с. - ISBN 978-5-906371-42-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2142860 (дата обращения: 03.02.2025).
3	Кормление сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.Н. Струк, М.А. [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007911 (дата обращения: 03.02.2025). –
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1007918 (дата обращения: 03.02.2025)
5	Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : конспект лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак., сост.: Л.И. Лисунова. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 78 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/516013 (дата обращения: 03.02.2025)

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Медведев А.Ю., Линник В.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных

	животных. (Кормление крупного рогатого скота, овец, свиней) ГОУ ЛНР ЛНАУ, /2017
2	Линник В.С. Зубкова Ю.С., Пащенко Т.И. Методические указания по изучению дисциплины «Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства» и задания для контрольных работ ГОУ ЛНР ЛНАУ, / 2019
3	Линник В.С. Зубкова Ю.С. Пащенко Т.И. Методические указания по выполнению расчётно - практических занятий по дисциплине «Технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства» для студентов 2 курса экономического факультета дневной и заочной форм обучения ГОУ ЛНР ЛНАУ, /2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki .
2	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
3	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ .
4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ .
5	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
6	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ .
7	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ .
8	Электронно-библиотечная система Znanium. [Электронный ресурс]. URL: https://znanium.ru/ (дата обращения: 20.02.2025).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1.	видеопособия	Видеофильмы по заготовке основных видов кормов;
2.	видеопособия	Видеофильмы по системам кормления свиней;
3.	видеопособия	Видеофильм по полнорационным рационам;
4.	видеопособия	Видеофильмы по системам кормления с.-х. птицы;
5.	видеопособия	Видеофильм по определению кормовых отравлений животных;

6.	видеопособия	Видеофильм о «Воде»;
7.	видеопособия	Видеофильм о «Витаминах».

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции
1.	Разработка алгоритма нормирования кормления коров в системе оптимальной продуктивности.
2.	Разработка новой концепции кормления коров при использовании альтернативных способов оценки питательности кормов.
3.	Технологическое обоснование развития молочного скотоводства в ЛНР.
4.	Школы нормирования кормления в странах СНГ.
5.	Факториальный алгоритм нормирования кормления молочных коз.
6.	Эффективность оптимизации рационов бычков по содержанию фракций углеводов.
7.	Эффективность использования полнорационных смесей при усовершенствовании систем кормления животных.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	В-408 – аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол одностумбовый-1 шт., стол-парта-8 шт., столы лабораторные-5 шт., стеллаж лабораторный-2шт. шкаф-2шт., вешалки для одежды-2шт., стулья-14 шт., доска настенная 1 шт..
2.	В-411 – аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол – 1 шт., стол аудиторный – 12 шт., стул – 21 шт., стол одно тумбовый – 1 шт., доска – 1 шт., стенды, плакаты, учебно-методические материалы, трибуна-1шт.
3.	В-401-б, преподавательская, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стол одностумбовый – 2 шт., стол двухтумбовый – 1 шт., стол СК – 1шт., стул – 8 шт..

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах
«Введение в профессиональную деятельность»	Кормления и разведения животных	согласовано

«Овцеводство и козоводство» и «Свиноводство»	Технологии производства и переработки продукции животноводства	согласовано
---	--	-------------

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Биохимия питания высокопродуктивной птицы»

Направление подготовки: 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль): Технология производства продуктов животноводства

Уровень профессионального образования: бакалавр

Год начала подготовки: 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК -2.1 Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных и социально-хозяйственных факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп животных и птицы, значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы;	Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы. - Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемо	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Второй этап (продвинуты й уровень)	Уметь: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности, работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой, составлять схемы зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы;	Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически полноценном питании птицы. - Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.	Тесты открытого типа	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности	Раздел 1. Оценка химического состава, питательности кормов их биохимических превращений в организме и продуктивного действия при биологически	Вопросы для Зачет	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемо	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					полноценном питании птицы. - Раздел 3. Биохимия питания отдельных видов птицы. Обоснование их потребностей в питательных, минеральных и биологически активных веществах исходя из особенностей их метаболизма в организме птицы.		

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		неформального общения.			но» (2)
3.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
3.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК - 2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК - 2.1 Интерпретирует и оценивает влияние природных факторов на состояние организма животных

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов и половозрастных групп животных и птицы, значение энергии, питательных и биологически-активных веществ для животных и птицы;

Тестовые задания закрытого типа

1. Как правило в зобе _____ среда. (выберите один вариант ответа)

- а) кислая среда;
- б) щелочная среда;
- в) нейтральная среда.

2. Нижний отдел пищевода начинается от.....(выберите один вариант ответа)

- а) от верхнего пищевода и продолжается до желудка;
- б) от зоба и продолжается до желудка;
- в) от нижнего пищевода и продолжается до желудка;
- г) от зоба и до нижнего пищевода.

3. Поджелудочная железа имеет массу у кур? (выберите один вариант ответа)

- а) $2,8 \pm 0,12$ г;
- б) $7,9 \pm 0,30$ г;
- в) $9,1 \pm 0,38$ г;
- г) $5,2 \pm 0,19$ г.

4. В кормлении птицы нормируют рацион по _____ ? (выберите один вариант ответа)

- а) корм.ед;
- б) обменной энергии;
- в) сырой клетчатке;
- г) переваримым протеином.

5. Энергия продукции? (выберите один вариант ответа)

- а) Обменная энергия используется для обеспечения процессов в тканях связанных с поддержанием жизнедеятельности организма в состоянии покоя и натошак;
- б) Обменная энергия используется для обеспечения процессов в тканях связанных с поиском, приемом и перевариванием корма, поддержанием температуры тела;
- в) Обменная энергия используется для обеспечения процессов в тканях связанных с использованием на образования;
- г) Обменная энергия в процессах тканей животных часть обменной энергии, используемая для обеспечения процессов, связанных с продуктивной деятельностью.

Ключи

1	а
2	б
3	а
4	б
5	г

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Дайте характеристику обмена веществ:

Виды обмена веществ	Характеризуется
1. ассимиляция	а) совокупность процессов, которые обеспечивают синтез в организме свойственных ему веществ (белков, жиров, углеводов, комплексных веществ).
2. диссимиляция	б) совокупность ферментативного расщепления сложных веществ.
	в) ряд стадий, на каждой из которых молекула под действием ферментов слегка видоизменяется до тех пор, пока не образуется необходимое организму соединение.

Ключ

1	2	
а	б	

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы общей зоотехнии в профессиональной деятельности, работать с нормативными документами, стандартами и справочной литературой, составлять схемы зеленого конвейера, рационы с.-х. животных и птицы;

Вопросы открытого типа

1. Синтез жирных кислот в организме птицы происходит в....
2. Какие жирные кислоты относят к незаменимым?
3. Какие аминокислоты относят к незаменимым?
4. Какие минеральные субстанции определяют рост и качество оперения птицы?
5. До каких соединений разрушается в организме птицы протеин?

Ключи

1	в печени
2	олеиновая, линолевая, линоленовая, арахидоновая
3	метионин, лизин, гистидин
4	цинк, марганец, селен
5	аминокислот

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: использования теоретических основ зоотехнии в профессиональной деятельности.

Практические задания к зачету

1. У птиц отсутствует фермент _____, который расщепляет молочный сахар.
2. Температура тела птицы ?
3. Птица неохотно пьет воду, температура которой превышает ____°С (если температура воды ____°С, то птица вообще от нее отказывается).

4. Доля протеина животного происхождения не должна превышать _____% общего количества, поскольку высший его уровень вызывает снижение инкубационных качеств яиц.

5. Пробиотик – это....?

Ключи

1.	Лактаза
2.	40-42°C
3.	20°C, 35-45 °C
4.	20-25%
5.	Живая микробная пищевая добавка

Вопросы для зачета

1. Сырой протеин кормов (белки и амиды). Научные основы полноценного протеинового питания сельскохозяйственной птицы.
2. Основные формы углеводов (клетчатка, крахмал и сахар) кормов и рационов и научные основы полноценного углеводного питания животных.
3. Жиры кормов и их значение в кормлении сельскохозяйственной птицы.
4. Научные основы полноценного минерального питания сельскохозяйственной птицы. Минеральная питательность кормов.
5. Значение макроэлементов в кормлении сельскохозяйственной птицы и методы контроля обеспеченности этими элементами.
6. Роль микроэлементов в кормлении птицы. Факторы, влияющие на их усвоение. Практические методы контроля обеспеченности птицы этими элементами.
7. Значение витаминов в питании сельскохозяйственной птицы, их классификация.
8. Корма животного происхождения: виды, состав, питательность.
9. Травяная мука: виды, состав, питательность.
10. Биологически активные вещества в кормлении сельскохозяйственной птицы.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения Moodle. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.