

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Брянский государственный аграрный университет"



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации  
А.В. Кубышкина

\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Аминокислотное кормление свиней**  
**рабочая программа дисциплины**

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Магистерская программа	Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область  
2022

Программу составил(и):  
д.с.-х. н., профессор

Гамко Л.Н



Рецензент(ы):

Зав. животноводческим комплексом ООО «Колхозник» Погарского района, Брянской области,  
кандидат сельскохозяйственных наук Куравцова Т.Э.

Рабочая программа дисциплины «Аминокислотное питание свиней» разработана в соответствии с  
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным  
приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. №973.

Разработана на основании учебных планов 2022 года набора Направление подготовки 36.04.02  
Зоотехния

Магистерская программа Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов

Утвержденного учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры кормления животных, частной зоотехнии и  
переработки продуктов животноводства

Протокол от 11.05.2022 г. № 9а.

Зав. кафедрой д.б.н., профессор  С.Е. Яковлева

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** – познание роли в организме свиней незаменимых и заменимых аминокислот и их влияние на продуктивность и качественные показатели мясной продукции

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.01.02

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин, изучаемых при подготовке их в качестве бакалавров.

Изучение дисциплины базируется на предварительном изучении таких дисциплин как: Биологические основы кормления животных и птицы, Прогрессивные технологии в приготовлении кормов, Научные основы приготовления комбикормов и кормовых смесей.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Аминокислотное кормление свиней» является предшествующей для изучения таких дисциплин как: Современные проблемы зоотехнии, Профилактика болезней по видам животных, Кормовые добавки в животноводстве, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная практика).

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПКС-2 Способен к организации и управлению технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства	ПКС-2.2 Осуществляет контроль по организации обеспечения кормами в соответствии с видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью	Знать: - организацию обеспечения кормами в соответствии с потребностью свиней в аминокислотах Уметь: - организовывать и управлять технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства Владеть: - контролем по организации обеспечения кормами в с планируемой продуктивностью

ПКС-4 Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы)	ПКС-4.1 Знает и учитывает биологические особенности животных разных видов при проведении научных исследований в животноводстве	Знать: - биологические особенности кормления свиней Уметь: - учитывать биологические особенности животных разных видов при проведении научных исследований в животноводстве Владеть: - анализировать результаты научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) и формулировать выводы
--	--	---

#### 4. Распределение часов дисциплины 4.1. Очная форма обучения (по семестрам)

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
					УП	РПД			УП	РПД
Практические					18	18			18	18
КСР					4	4			4	4
Консультация перед экзаменом					1	1			1	1
Прием экзамена					0,25	0,25			0,25	0,25
Контактная работа обучающихся					23,25	23,25			23,25	23,25
Сам. работа					41	41			41	41
Контроль					43,75	43,75			43,75	43,75
Итого					108	108			108	108

#### 4.2. Заочная форма обучения (по курсам)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
			УП	РПД			УП	РПД
Лекции			4	4			4	4
Практические			8	8			8	8
Консультация перед экзаменом			1	1			1	1
Прием экзамена			0,25	0,25			0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			13,25	13,25			13,25	13,25
Сам. работа			88	88			88	88
Контроль			6,75	6,75			6,75	6,75
Итого			108	108			108	108

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Очная форма обучения**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	3		
1.1	Введение. Значение аминокислотного питания молодняка свиней в разные возрастные периоды /Прак/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
1.2	Технология приготовления комбикормов с обогащением синтетическими аминокислотами /Прак/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
	<b>Раздел 2. Нормирование аминокислот и их восполнение в рационах свиней</b>			
2.1	Характеристика кормовых средств по содержанию аминокислот и их скармливание молодняку свиней /Прак/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.2	Роль в кормлении свиней незаменимых аминокислот /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4
2.3	Классификация аминокислот /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4
2.4	Определение биологической ценности протеина. Применить формулу для характеристики использования азота /Практ/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.5	Бочка Либиха и распределение в ней очередности наиболее ценных аминокислот /Практ/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.6	Нормирование аминокислот в рационах молодняка свиней /Практ/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.7	Корма и кормовые добавки богатые аминокислотами /Практ/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.8	Устраняемый дефицит аминокислот дополнительным введением в комбикорма синтетических добавок для свиней /Практ/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.9	Потребность в протеине и незаменимых аминокислотах растущих свиней на откорме /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4
2.10	Составление рационов кормления для поросят-отъемышей и их анализ по содержанию аминокислот /СРС/	3	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.11	Имбаланс, обусловленный наличием в рационе избытка второй аминокислоты и проявление признаков в организме свиней. /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4

2.12	Составление рационов кормления молодняка свиней на откорме с включением кормов с высоким содержанием аминокислот в зимний и летний периоды /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4
2.13	Особенности нормирования количества аминокислот в условиях промышленных комплексов /СР/	3	6	ПКС – 2 ПКС - 4
2.14	Использование в рационах молодняка свиней нетрадиционных кормовых добавок с высоким содержанием аминокислот /СР/	3	5	ПКС – 2 ПКС - 4
	Контроль самостоятельной работы	3	4	
	Контроль	3	43,75	
	Консультация перед экзаменом	3	1	
	Прием экзамена	3	0,25	

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Заочная форма обучения**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>			
1.1	Введение. Значение аминокислотного питания молодняка свиней в разные возрастные периоды /Лек/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4
1.2	Технология приготовления комбикормов с обогащением синтетическими аминокислотами /Лек/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4
	<b>Раздел 2. Нормирование аминокислот и их восполнение в рационах свиней</b>			
2.1	Характеристика кормовых средств по содержанию аминокислот и их скармливание молодняку свиней /СР/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
2.2	Роль в кормлении свиней незаменимых аминокислот /СР/	2	10	ПКС – 2 ПКС - 4
2.3	Классификация аминокислот /СР/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
2.4	Определение биологической ценности протеина. Применить формулу для характеристики использования азота /Практ/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.5	Бочка Либиха и распределение в ней очередности наиболее ценных аминокислот /Практ/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.6	Нормирование аминокислот в рационах молодняка свиней /Практ/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4

2.7	Корма и кормовые добавки богатые аминокислотами /СР/	2	10	ПКС – 2 ПКС - 4
2.8	Устраняемый дефицит аминокислот дополнительным введением в комбикорма синтетических добавок для свиней /Практ/	2	2	ПКС – 2 ПКС - 4
2.9	Потребность в протеине и незаменимых аминокислотах растущих свиней на откорме /СР/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
2.10	Составление рационов кормления для поросят-отъемышей и их анализ по содержанию аминокислот /СРС/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
2.11	Имбаланс, обусловленный наличием в рационе избытка второй аминокислоты и проявление признаков в организме свиней. /СРС/	2	10	ПКС – 2 ПКС - 4
2.12	Составление рационов кормления молодняка свиней на откорме с включением кормов с высоким содержанием аминокислот в зимний и летний периоды /СРС/	2	10	ПКС – 2 ПКС - 4
2.13	Особенности нормирования количества аминокислот в условиях промышленных комплексов /СРС/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
2.14	Использование в рационах молодняка свиней нетрадиционных кормовых добавок с высоким содержанием аминокислот /СРС/	2	8	ПКС – 2 ПКС - 4
	Контроль самостоятельной работы	3	4	
	Контроль	3	43,75	
	Консультация перед экзаменом	3	1	
	Прием экзамена	3	0,25	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
Л1.1	Макарцев Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных – Калуга: Изд-во «Ноосфера»	2017	40
Л1.2	Макарцев Н.Г.	Кормление сельскохозяйственных животных – Калуга: Изд-во «Ноосфера»	2012	70
Л1.3	Кузнецов, А.Ф.	Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 544 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/218">https://e.lanbook.com/book/218</a> . — Загл. с экрана.	2007	5
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Шейко И.П., Смирнов В.С., Шейко Р.И.	Свиноводство. – М.н.: ИВЦ Минфина	2013	1
Л2.2	Шейко И.П., Смирнов В.С.	Свиноводство. – М.н.: Новое знание	2005	26
Л2.3	Калашников А.П, Фесинин В.И., Щеглов В.В. Первов Н.Г. и др.	Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. справочное пособие 3-е издание переработанное и дополненное. - Москва	2003	49
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
Л3.1	Вашекин. Е.П. , Нуриев Г.Г. , Гамко Л.Н., Подобай Г.Ф, Малявко И.В и др	Справочные материалы по животноводству	2011	250
Л3.2	Сиротина Н.Д., Карелин А.И.	Гигиена кормления свиней	1987	4

### 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>



9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>  
<https://agrovesti.net/lib/tech/fodder-production-tech/tekhnologiya-zagotovki-i-khraneniya-sena.html>  
<https://research-journal.org/agriculture/tekhnologiya-zagotovki-i-sposoby-xraneniya-konservirovannyx-kormov/>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-304</p>	<p>Специализированная мебель на 26 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя          Ультракраткофокусный мультимедийный проектор Epson EB-685 W.          Доска магнитно-маркерная,          Персональный компьютер DEPO Necs 435,          Операционная система – Windows XP          Текстовый редактор – Writer (в составе пакетов программ OpenOffice)Табличный редактор – Calc (в составе пакетов программ OpenOffice)          Офисный пакет – LibreOffice          Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome          Приложение для работы с файлами в формате PDF – Adobe Reade.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы - читальный зал научной библиотеки</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.          15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-</p>

	<p>образовательной среде.          ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.          Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд)          Срок действия лицензии – бессрочно.          Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>
--	---

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)

- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

- индивидуальные системы усиления звука

- «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц

- «ELEGANT-T» передатчик

- «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего

- Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda

- Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)

- групповые системы усиления звука

- Портативная установка беспроводной передачи информации.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### Аминокислотное кормление свиней

#### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов

Дисциплина Аминокислотное кормление свиней

Форма обучения: очная, заочная

Форма промежуточной аттестации: экзамен

#### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Аминокислотное кормление свиней» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)
ПКС-2 Способен к организации и управлению технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства	ПКС-2.2 Осуществляет контроль по организации обеспечения кормами в соответствии с видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью
ПКС-4 Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы)	ПКС-4.1 Знает и учитывает биологические особенности животных разных видов при проведении научных исследований в животноводстве

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине  
«Аминокислотное кормление свиней»

№ раздела	Наименование раздела	З	З	У.	У.	Н.	Н
		ПКС - 2	ПКС- 4	ПКС - 2	ПКС- 4	ПКС - 2	ПКС- 4
1	Раздел 1. Введение в дисциплину	+		+		+	
2	Раздел 2. Нормирование аминокислот и их восполнение в рационах свиней	+	+		+		+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Аминокислотное кормление свиней»

ПКС-2 Способен к организации и управлению технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства					
ПКС-2.2 Осуществляет контроль по организации обеспечения кормами в соответствии с видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью					
Знать (З.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
- организацию обеспечения кормами в соответствии с потребностью свиней в аминокислотах	Лекции и ПР раздела № 1, 2	- организовывать и управлять технологическими процессами в организации в соответствии с перспективными и текущим планами развития животноводства	ПР и СР раздела № 1,2	- контролем по организации обеспечения кормами в с планируемой продуктивностью	ПР и СР раздела № 1,2
ПКС-4 Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы)					
ПКС-4.1 Знает и учитывает биологические особенности животных разных видов при проведении научных исследований в животноводстве					
Знать (З.2)		Уметь (У .2)		Владеть (Н.2)	
- биологические особенности кормления свиней	Лекции и ПР раздела № 1, 2	- учитывать биологические особенности животных разных видов при проведении научных исследований в животноводстве	ПР и СР раздела № 1,2	- анализировать результаты научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) и формулировать выводы	ПР и СР раздела № 1,2

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса на экзамене)
1	Раздел 1. Введение в дисциплину	Введение. Значение аминокислотного питания молодняка свиней в разные возрастные периоды	ПКС – 2 ПКС - 4	Вопрос 4-9
2		Технология приготовления комбикормов с обогащением синтетическими аминокислотами	ПКС – 2 ПКС - 4	Вопрос 4-19
3	Раздел 2. Нормирование аминокислот и их восполнение в рационах свиней	Характеристика кормовых средств по содержанию аминокислот и их скармливание молодняку свиней	ПКС – 2 ПКС - 4	Вопрос 4,-15-22
4		Роль в кормлении свиней незаменимых аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по результатам самостоятельной работы
5		Классификация аминокислот /	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
6		Определение биологической ценности протеина. Применить формулу для характеристики использования азота /	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
7		Бочка Либиха и распределение в ней очередности наиболее ценных аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
8		Нормирование аминокислот в рационах молодняка свиней /практика	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
9		Корма и кормовые добавки богатые аминокислотами	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по результатам

				самостоятель ной работы
10		Устраняемый дефицит аминокислот дополнительным введением в комбикорма синтетических добавок для свиней	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы
11		Потребность в протеине и незаменимых аминокислотах растущих свиней на откорме	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы
12		Составление рационов кормления для поросят- отъемышей и их анализ по содержанию аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы
13		Имбаланс, обусловленный наличием в рационе избытка второй аминокислоты и проявление признаков в организме свиней.	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы
14		Составление рационов кормления молодняка свиней на откорме с включением кормов с высоким содержанием аминокислот в зимний и летний периоды	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по результатам самостоятель ной работы
15		Особенности нормирования количества аминокислот в условиях промышленных комплексов	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы
16		Использование в рационах молодняка свиней нетрадиционных кормовых добавок с высоким содержанием аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятель ной работы

## **Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Аминокислотное кормление свиней»:**

1. Понятие о аминокислотах.
2. Заменяемые аминокислоты.
3. Незаменяемые аминокислоты.
4. Что показывает Бочка Либиха?
5. Какие существуют методы определения оценки полноценности протеина?
6. Потребность поросят-сосунов в аминокислотах.
7. Потребность поросят-сосунов в аминокислотах.
8. К чему ведет недостаток аминокислот в рационах ремонтного молодняка свиней.
9. Влияние комбикормов с низким содержанием аминокислот на продуктивность свиней.
10. На какие группы можно разделить по характеру несбалансированности рационов по аминокислотам?
11. Может ли вызвать токсикоз избыток какой либо аминокислоты
12. Влияние недостатка аминокислот на репродуктивные качества свиноматок.
13. Сравнительная аминокислотная питательность отдельных кормов.
14. Кормление и содержание поросят-отъемышей на промышленных комплексах.
15. Какие добавки следует применять чтобы восполнить рацион по лизину?
16. Содержание аминокислот в кормах животного происхождения.
17. Способы внесения аминокислот в рационы поросятам раннего отъема.
18. Пути повышения белковой питательности рационов.
19. Что означает биологическая ценность протеина?
20. Какие основные условия получения высоких приростов?

### **Темы рефератов**

1. Приготовление комбикормов в условиях промышленных комплексов.
2. Влияние качества кормов на содержание аминокислот.
3. Факторы, влияющие на сохранность аминокислот в кормах.
4. Корма, используемые в рационах молодняка свиней.
5. Как влияет аминокислотная недостаточность на качество потомства.
6. Какие аминокислоты нормируются для свиней.
7. Аминокислотное питание поросят при раннем отъеме.
8. Недостаток аминокислот свиней на откорме сказывается на качестве продукции.
9. Приготовление полноценных кормовых смесей с включением аминокислот.
10. Комбикорма с ферментами, аминокислотами, минеральными добавками для свиней разных возрастных групп.

### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аминокислотное кормление свиней» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аминокислотное кормление свиней» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 3 семестре по очной форме обучения и на 2 курсе по заочной форме обучения в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;



- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях;
- своевременным оформлением реферата;
- презентацией по теме самостоятельной работы;
- участием в проведении деловой игры.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. *Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Планирование, организация и проведение научных исследований»*

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Планирование, организация и проведение научных исследований»:

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

*Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале.*

*Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:*

*Оценка = Оценка активности + Оц.экзамен*

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 20. Отлично - 20-18 баллов, хорошо - 17-15 баллов, удовлетворительно - 14-12 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

#### Оценивание на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

### Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.
<i>*Примечание : активные формы обучения - доклады, выступления на семинарах, практических занятиях, круглых столах, решение задач и т.п.</i>	

**3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине**  
**Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине**  
**«Аминокислотное кормление свиней»**

**0,**

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства** вид
1	Раздел 1. Введение в дисциплину	Введение. Значение аминокислотного питания молодняка свиней в разные возрастные периоды /	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Технология приготовления комбикормов обогащением синтетическими аминокислотами /	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
2	Раздел 2. Нормирование аминокислот и их восполнение в рационах свиней	Характеристика кормовых средств по содержанию аминокислот и их скармливание молодняк свиней /Лекция/	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Роль в кормлении свиней незаменимы аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Классификация аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Определение биологической ценности протеина. Применить формулу для характеристик использования азота	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Бочка Либиха и распределение в ней очередност наиболее ценных аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Нормирование аминокислот в рационах молодняка свиней /практика	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Корма и кормовые добавки богаты аминокислотами	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Устраняемый дефицит аминокислот дополнительным введением в комбикорм синтетических добавок для свиней	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Потребность в протеине и незаменимы аминокислотах растущих свиней на откорме	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Составление рационов кормления для поросят отъемшей и их анализ по содержанию аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Имбаланс, обусловленный наличием в рацион избытка второй аминокислоты и проявлени признаков в организме свиней.	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Составление рационов кормления молодняк свиней на откорме с включением кормов высоким содержанием аминокислот в зимний летний периоды	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
		Особенности нормирования количеств аминокислот в условиях промышленны комплексов	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос
Использование в рационах молодняка свине нетрадиционных кормовых добавок с высоки содержанием аминокислот	ПКС – 2 ПКС - 4	устный опрос		

**Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний по дисциплине «Аминокислотное кормление свиней»**

**Вариант 1.**

*Какой коэффициент необходимо взять для пересчета протеина в азот?*

- А. 6,25;
- Б. 5,90 ;
- В. 6,40 ;
- Г. 5,55.

**Вариант 2**

*Какие три аминокислоты контролируют в рационах для свиней?*

- А. Триптофан, аргинин, валин;
- Б. Лизин, метионин, цистин ;
- В. Треонин, валин, лейцин
- Г. Изолейцин, метионин, триптофан.

**Вариант 3**

*Какие из аминокислот относятся к заменимым?*

- А. Цистеин, валин, лизин, пролин, треонин;
- Б. Тирозин, гистидин, триптофан, серин;
- В. Аланин, фенилаланин, глицин;
- Г. Аланин, аспаргиновая кислота, глутаминовая кислота, глицин, пролин, серин, тирозин, цитрулин, цистеин, треонин.

**Вариант 4**

*Какие из аминокислот относятся к незаменимым?*

- А. Фенилаланин, аланин, глутаминовая кислота, лизин;
- Б. Пролин, серин, валин, глицин;
- В. Лизин, пролин, цитрулин, аспарагиновая кислота;
- Г. Аргинин, валин, гистидин, изолейцин, лейцин, метионин, триптофан, треонин, фенилаланин.

**Вариант 5**

*Какие корма богаты аминокислотами для свиней?*

- А. Дерь кукурузная, дерь озимой ржи, дерь люпиновая;
- Б. Дерь овсяная, дерь ячменная, дерь пелюшки;
- В. Хлорелла, СГОЛ-1-40, дерь кукурузная;
- Г. Мука: рыбная, мясо-костная, дрожжи кормовые, жмыхи и шроты подсолнечника, хлорелла.

**Вариант 6**

*Где будет выше биологическая ценность протеина для свиней?*

- А. Аланин, пролин, серин;
- Б. Лизин, метионин, цистин и триптофан;
- В. Фенилаланин, пролин, цистин, триптофан;
- Г. Пролин, серин, цитрулин.

**Вариант 7**

*Где больше содержание незаменимых аминокислот в протеинах организма животного?*

- А. Кровь;
- Б. Почки ;
- В. Мышечная ткань;
- Г. Кости, печень.

Ответы на тесты

ВАРИАНТ													
1		2		3		4		5		6		7	
1	А	2	Б	3	Г	4	Г	5	Г	6	Б	7	А

## РЕЦЕНЗИЯ

### На рабочую программу по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Аминокислотное кормление свиней» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния уровень высшего образования - магистратура

**Разработчик:** доктор с.-х наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ Л.Н. Гамко

#### В рабочей программе отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно- методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах.
  - Формы контроля по учебному плану.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с **перечнем** оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

#### Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.04.02 Зоотехния.

Рецензент:

Зав. животноводческим комплексом  
ООО «Колхозник» Погарского района,  
Брянской области, кандидат  
сельскохозяйственных наук



Т.Э. Куравцова