

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 20.04.2023 17:00:45  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab0701fe3ba21721735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
*А.А. Васильев* /Васильев А.А./  
«29» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПНПК  
*О.В. Ткаченко* /Ткаченко О.В./  
«29» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ</b>
Направление подготовки	<b>36.06.01 Ветеринария и зоотехния</b>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов</b>
Квалификация выпускника	<b>Исследователь. Преподаватель- исследователь</b>
Нормативный срок Обучения	<b>3 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>

**Разработчики: профессор Васильев А.А.**  
**профессор Москаленко С.П.**

*А.А. Васильев*  
(подпись)  
*С.П. Москаленко*  
(подпись)

**Саратов 2019**

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» в соответствии с существующим законодательством является формирование навыков по определению научно обоснованных норм кормления сельскохозяйственных животных с учетом вида, половозрастной группы, возраста, физиологического состояния и продуктивных качеств и углубленному изучению теоретических основ кормления сельскохозяйственных животных.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния с дисциплина «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» относится к вариативная части ОПОП ВО первого блока.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: особенности пищеварения у различных видов животных; химический состав и питательность основных кормовых средств; прогрессивные методы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; факторы влияющие на потребность животных в энергии и питательных веществ.

- уметь: составлять рационы кормления животных разных видов и сельскохозяйственной птицы по основным питательным веществам.

Дисциплина «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» является базовой для сдачи государственного экзамена и подготовки научно- квалификационной работы.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Дисциплина «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» направлена на формирование у обучающихся:

универсальных компетенций: «способностью к критическому анализу и оценки современных научных достижений, генерированию научных идей при

решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях» (УК-1);

общефессиональных компетенций: «владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки» (ОПК-1);

профессиональных компетенций: «способностью применять современные методы повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию». (ПК-1);

«способностью к организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных с учетом современных научно обоснованных норм кормления» (ПК-2);

«способностью к организации проведения исследований и анализа полученных результатов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных» (ПК-4).

В результате усвоения дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» обучающийся должен:

Компетенция	обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
<i>УК-1 способность к критическому анализу и оценки современных научных достижений, генерированию научных идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях</i>	<i>о способах анализа и оценки современных научных достижений</i>	<i>анализировать и давать объективные оценки современным научным достижениям</i>	<i>средствами генерирования научных идей, в том числе междисциплинарных областях</i>
<i>ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</i>	<i>о системе знаний в области, соответствующей направлению подготовки</i>	<i>использовать имеющуюся систему знаний</i>	<i>Способами эффективного использования знаний в области, соответствующей направлению подготовки</i>
<i>ПК-1 способность</i>	<i>современные</i>	<i>Использовать</i>	<i>Современными</i>

<i>применять современные методы повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию</i>	<i>методы повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию</i>	<i>современные методы повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию</i>	<i>способами повышения полноценности кормления животных, способы заготовки, хранения и подготовки</i>
<i>ПК-2 способность к организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных с учетом современных научно обоснованных норм кормления</i>	<i>О современных нормах кормления животных и птицы</i>	<i>Правильно определит нормы кормления, и в соответствии с ними обеспечит потребность животных в необходимых элементах питания</i>	<i>Навыками организации полноценного кормления животных с учетом их продуктивности, возраста и физиологического состояния</i>
<i>ПК -4 способность к организации проведения исследований и анализа полученных результатов по кормопроизводству и кормлению сельскохозяйственных животных</i>	<i>Об особенностях организации и проведения исследований по кормлению и кормопроизводству</i>	<i>Организовать, провести опыты и проанализировать полученные результаты</i>	<i>Методами проведения научных исследований</i>

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов\* .

Таблица 1

##### Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	12,1			12,1							

<i>аудиторная работа:</i>	12			12						
Лекции	6			6						
лабораторные										
практические	6			6						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1						
<i>Контроль</i>										
Самостоятельная работа	95,9			95,9						
Форма итогового контроля	Зач			Зач						

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа		Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	часов	Количество часов	Вид	Форма	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	<b>Основные принципы оценки питательности кормов и нормирования кормления животных.</b> Состав кормов и тела животного, методы исследования используемые при определении энергетической ценности кормов, системы оценки энергетической питательности кормов, применяемые в настоящее время.	1	Л	Т	2	16	ТК	УО	
2.	<b>Определение потребности питательных веществ</b> для высокопродуктивных коров в период лактации в зимних и летних условиях.	2	ПЗ	В	2	16	ТК	ПО	
3.	<b>Современное представление о значении протеина в питании с-х животных.</b> Значение протеина в обеспечении высокой продуктивности животных и их воспроизводительных функций. Белки и их роль в повышении иммунной системы организма, источники протеина, аминокислотное	3	Л	Т	2	16	ТК	УО	

	питание животных).							
4.	<b>Определение потребности питательных веществ для высокопродуктивных коров в сухостойный период в зимних и летних условиях.</b>	4	ПЗ	В	2	16	ТК	ПО
5.	<b>Продолжение. Современное представление о значении протеина в питании с-х животных.</b>	5	Л	Т	2	16	ТК	УО
6.	<b>Определение потребности в питательных веществах для молодняка крупного рогатого скота до 1 года различного направления и уровня продуктивности.</b>	6	ПЗ	В	2	15,9	ТК	ПО
7.	<b>Выходной контроль</b>				0,1		Вых.К	3
8.	<b>ИТОГО</b>				12,1	95,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются (контролируются). Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы по определению научно-обоснованных норм кормления сельскохозяйственных животных.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Решение задач позволяет обучиться способам балансирования рационов по большому количеству элементов питания. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

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

### **а) основная литература (библиотека СГАУ)**

1. **Хазиахметов Ф.С.** Рациональное кормление животных: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – СПб.: Издательство Лань, 2017. – 364 с. Режим доступа <https://e.lanbook.com/reader/book/93711/#4>

2. **Токарев В.С.** Кормление животных с основами кормопроизводства : учеб. пособие / В.С. Токарев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 592 с. Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>].

3. **Лазарев Л.Н.** Кормопроизводство : учеб. пособие / Л.Н. Лазарев, С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.+ Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>].

### **б) дополнительная литература**

1. **Николаев С.И.** Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие / Николаев С.И., Карапетян А., Чепрасова О.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. Режим доступа <http://znaniium.com/catalog/author/dab3ccd9-38f4-11e4-b05e-00237dd2fde2>

2. **Ториков В.Е.** Практикум по луговому кормопроизводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93779>.

3. **Коломейченко В.В.** Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161>. — Загл. с экрана.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
3. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
4. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
5. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

7. журналы «Зоотехния» ([http://zootechniya-journal.ru/?page\\_id=39&lang=ru](http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru)), «Свиноводство» (<http://www.svinoprom.ru>), «Молочное и мясное скотоводство» (<http://www.skotovodstvo.com>), «Птицеводство» ([www.poultry-russia.ucoz.ru](http://www.poultry-russia.ucoz.ru)),  
10. <http://ru.wikipedia.org> Википедия

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
3	Все разделы	ESET NOD 32	вспомогательная

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения практических работ имеются аудитории 410, 436 оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами. Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория 436, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированны для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных».

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных»**

Методические указания по изучению дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» включают в себя\*:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий «Кормление сельскохозяйственных животных», Саратов, 2016

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Наименование кафедры»  
«29» августа 2019\_года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<b>ESET NOD 32</b> <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
<b>Kaspersky Endpoint Security</b> <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» «11» декабря 2019 года (протокол № 6/1 ).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm Stdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» декабря 2019 года (протокол № 6/2).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А. Васильев



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Научно-обоснованные нормы кормления сельскохозяйственных животных» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «11» декабря 2020 года (протокол № 6)

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

/А.А. Васильев/