

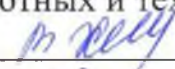
1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»

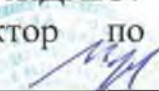
Факультет биолого-технологический
Кафедра частной зоотехнии

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы подготовки научно-педагогических кадров по направлению (профилю) кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов


В.Н. Хаустов
«31» «08» 2015 г

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе

Г.Г. Морковкин
«31» «08» 2015 г



КН 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль): кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Год обучения 3

Семестр обучения 5

Форма обучения очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

КН 1

Барнаул, 2015

Составитель:

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор В.Н. Хаустов В.Н. Хаустов

к.с.-х.н., доцент Е.В. Пилюкшина Е.В. Пилюкшина «22» 06 2015 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (Блок 1 вариативная часть обязательные дисциплины) аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния направленность (профиль): кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 896 (в ред. от 30 апреля 2015 года № 464) в соответствии с учебным планом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре утвержденным Ученым советом Алтайского ГАУ в 2015 г. для очной формы обучения.

Программа обсуждена на заседании кафедры,
протокол № 33 от «22» 06 2015 г.

Зав. кафедрой
д.с.-х.н., профессор В.Н. Хаустов В.Н. Хаустов

Программа принята методической комиссией биолого-технологического факультета, протокол № 14 от «29» 06 2015 г.

Председатель методической комиссии,
к. б. н., доцент Л.А. Бондырева Л.А. Бондырева

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины «Кормо-
производство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

на 2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 30.08 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

1. Уточнен и дополнен список
литературы
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

<u>д.с.-х.н., проф.</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>
<u>д.с.-х.н., доцент</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>

Зав. кафедрой

<u>д.с.-х.н., проф.</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>
-------------------------	----------------	---------------------

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 5.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

1. Внесены изменения в
список литературы
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

<u>д.с.-х.н., проф.</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>
<u>д.с.-х.н., доцент</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>

Зав. кафедрой

<u>д.с.-х.н., проф.</u>	<u>подпись</u>	<u>И.О. Фамилия</u>
-------------------------	----------------	---------------------

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от ____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от ____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
-------------------------------	---------	--------------

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОП ОП	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	8
5. Тематический план освоения дисциплины	9
5.1 Тематический план освоения дисциплины по учебному плану	9
5.2. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС	14
5.3. Примерный перечень вопросов, расчетных задач и других видов заданий для самостоятельной работы	16
6. Образовательные технологии	18
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	19
7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	19
7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	22
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	29
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	33
Приложение	34

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – дать обучающимся необходимый объем знаний и навыков по современным энерго- и ресурсосберегающим технологиям заготовки кормов, подготовке их к скармливанию, оценке питательности кормов, научным основам полноценного питания, обучить способам и организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления различных видов сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины:

- овладеть современными технологиями кормоприготовления, а так же механизированной и автоматизированной системы раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей с использованием новейших технических средств;
- приобрести навыки установления питательной ценности новых видов кормов растительного, животного и микробияльного происхождения для сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей;
- овладеть современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности с использованием наиболее объективных лабораторных методов;
- овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в разные физиологические периоды в энергии, питательных веществах, биологически активных веществах и витаминах с учетом зональных особенностей;
- овладеть методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ;
- освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства;
- овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;
- овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

2. Место дисциплины в структуре ОП ОП

Дисциплина «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации.

Дисциплина относится к циклу дисциплин подготовки аспирантов с направленностью 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Биологические и хозяйственные особенности с.-х. животных	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных
Методология и организация научных исследований	Организация подготовки и проведения экспериментов по кормлению
Современные биологические методы исследований	Методики исследований химического состава и питательности кормов, используемых в кормлении животных. Оценка качества и урожайности пастбищ для животных
Современные проблемы общей зоотехнии	Кормление животных.
Современные проблемы общей зоотехнии	Кормление крупного рогатого скота, овец, лошадей, свиней, птиц, пушных зверей.
Новое в кормлении высокопродуктивных животных	Факторы полноценного питания. Кормовые средства. Нормированное кормление животных. Зоотехнический анализ кормов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО.	Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1	способы получения информации о современных научных достижениях в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных	анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов	методами анализа научной информации в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных
Владением необходимой системой знаний в области ветеринарии и зоотехнии	ОПК-1	инновационные методы кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных и птиц	использовать знания в области кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных и птиц для повышения их продуктивности	методами определения продуктивных и экономических показателей кормопроизводства и кормления сельскохозяйственных животных и птиц
Владением методологией исследований в области ветеринарии и зоотехнии	ОПК-2	методики проведения научно-хозяйственных и балансовых опытов по кормлению сельскохозяйственных животных и птиц	разрабатывать схемы опытов, проводить подбор животных в группы, учитывать результаты экспериментов	технологией проведения научных исследований по кормлению сельскохозяйственных животных и птиц; методами и средствами экспериментальных исследований в животноводстве и кормопроизводстве

1	2	3	4	5
Способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия	ОПК-8	методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птиц по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей	формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных и птицы разных половозрастных групп в зависимости от назначения; определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных и птиц	приемами контроля полноценности кормления животных и птицы на основе данных продуктивности, внешнего вида животных, по данным зоотехнических и биологических исследований
Способностью к определению физиологической потребности и научно-обоснованных норм кормления различных видов сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей в питательных, биологически активных веществах и энергии	ПК-1	понятие протеиновой, углеводной, жировой, минеральной и витаминной питательности кормов; сущность комплексной и дифференцированной оценки рационов; научные основы нормированного кормления животных и птиц с учетом вида, возраста и физиологического состояния; роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных; влияние уровня и полноценности кормления животных на их продуктивность	определять нормы потребности животных и птиц в питательных и биологически активных веществах	методами комплексной оценки питательности кормов и рационов для различных видов сельскохозяйственных животных и птиц
Владением методикой разработки и оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизацией кормления с использованием современных технических средств	ПК-2	методику составления и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ	разрабатывать рационы для различных видов и групп сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием вычислительной техники; определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов; использовать компьютерные программы при планировании и организации кормления животных и птиц	техникой составления и анализа рационов, в том числе с использованием различных компьютерных программ
Способностью определения питательной ценности и оценки качества различных видов кормовых средств	ПК-3	методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов, содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; ГОСТы на корма современное оборудование для химического анализа кормов и принципы его работы	оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов, на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; пользоваться современным оборудованием для определения химического состава кормов	техникой отбора проб корма для зоотехнического и химического анализов; определением основных показателей химического состава кормов и расчета их питательности органолептической оценкой доброкачественности кормов методиками современного зоотехнического анализа кормов

1	2	3	4	5
Владением технологий производства кормов и подготовки их к скармливанию	ПК-4	рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; типы и способы кормления разных видов животных и птиц в зависимости от особенностей пищеварения	делать количественную и качественную оценку кормовой базы, составить кормовой план с расчетом рационального использования кормовых ресурсов разрабатывать схемы зеленого конвейера;	технологией заготовки сена, сенажа, силоса и техникой подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию техникой кормления разных видов и половозрастных групп животных и птиц анализом состояния пастбищ и их рационального использования
Владением техникой кормления и поения сельскохозяйственных животных и птиц	ПК-5	типы и способы кормления и поения сельскохозяйственных животных и птиц в зависимости от физиологического состояния и хозяйственного использования	организовать кормление сельскохозяйственных животных и птиц в зависимости от системы содержания применять средства механизации и автоматизации кормления и поения сельскохозяйственных животных и птиц	организацией кормления сельскохозяйственных животных и птиц в зависимости от системы содержания техникой кормления и поения сельскохозяйственных животных и птиц разных половозрастных групп

1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам
		3 курс
1. Аудиторные занятия, всего, часов	48	48
в том числе:	16	16
1.1. Лекции	32	32
1.2. Лабораторные работы	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	96	96
2. Самостоятельная работа, часов, всего	-	-
в том числе:	-	-
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	20	20
2.3. Самостоятельное изучение разделов	40	40
2.4. Текущая самоподготовка	36	36
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	-	-
2.6. Контрольная работа (К)	144	144
Итого часов (стр. 1 + стр. 2)	Э	Э
Форма промежуточной аттестации	4	4
Общая трудоемкость, зачетных единиц		

* Формы промежуточной аттестации: экзамен (Э).

5. Тематический план освоения дисциплины;

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану,
часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текуще- го кон- троля
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоя- тельная рабо- та	
1	2	3	4	5	6	7
Введение	Предмет учения о кормлении животных. Краткая история развития и современные достижения науки о кормлении животных. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных. Новое в системе оценки качества кормов, нормированного кормления животных, кормоприготовления в условиях предприятий с разными объемами производства и формами собственности.	2	-	-	3	УО
Питательные вещества кормов, их роль и использование питательных веществ корма животными	Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Питательные вещества и их физиологическое значение в обмене веществ. Переваримость питательных веществ кормов, методика и техника определения переваримости питательных веществ. Факторы, влияющие на переваримость. Обмен веществ как основа жизненных процессов в организме. Схема обмена азота, углерода, жира, минеральных веществ в организме животных. Газообмен и его значение для изучения процессов обмена в животном организме. Биологическое значение энергии в животном организме, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии. Повышение использования веществ и энергии из кормов и рационов.	2	2	-	3	УО

1	2	3	4	5	6	7
Оценка питательности кормов	Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах. Развитие системы оценки общей питательности кормов. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах. Комплексная оценка питательности кормов.	2	2	-	3	УО
Понятие о корме и классификация кормов	Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Классификация кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. ГОСТы на корма.	2	2	-	3	УО
Зеленый корм и рациональная система его использования	Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма. Сравнительная оценка культур зеленого конвейера, травы естественных и культурных пастбищ и способы их рационального использования. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.	-	2	-	4	ИЗ
Консервированные корма	Научные основы силосования, техника приготовления и нормы скармливания. Химическое консервирование зеленых растений. Приготовление комбинированного силоса для свиней и птицы. Научные основы и техника приготовления сенажа и зерносенажа. Научные основы приготовления сена высокого качества. Прогрессивные способы заготовки и хранения сена, нормы скармливания. Оценка качества сена. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении. Антиоксиданты, применение среды инертных газов, пониженной температуры.	2	2	-	8	Р

1	2	3	4	5	6	7
	Питательная ценность травяной муки из разного сырья, гранулированные и брикетированные корма, технология производства, питательная ценность, эффективность использования в кормлении сельскохозяйственных животных.					
Комбикорма	Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования. Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.	-	2	-	3	УО
Основы нормированного кормления с.-х. животных	Значение нормированного кормления в животноводстве. Детализированные нормы кормления и их сущность. Принципы составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование. Зоотехнические требования и подготовка исходных данных к составлению рационов с использованием компьютерных программ. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп. Резервные питательные вещества в организме животных и их значение в системе нормированного кормления. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птиц.	2	6	-	3	УО
Кормление крупного рогатого скота	Биологические основы питания жвачных животных. Кормление сухостойных и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий. Кормление высокопродуктивных коров. Кормление племенных быков, влияние различных кормов на спермогенез.	1	2	-	6	ИЗ УО

1	2	3	4	5	6	7
	Выращивание молодняка в молочном скотоводстве. Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота. Нагул крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины. Типы, нормы, рационы, техника кормления.					
Кормление овец и коз	Влияние уровня и полноценности кормления овец и коз на рост и качество шерсти и пуха. Кормление баранов-производителей, маток при подготовке к осеменению, в период суягности и подсоса. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Кормление ремонтного молодняка, шерстных валухов. Откорм овец. Нормы кормления и рационы овец различных породных, половых и возрастных групп. Методы контроля полноценности кормления овец и коз. Кормление овец при пастбищном и стойловом содержании.	1	2	-	4	ИЗ УО
Кормление свиней	Нормирование протеинового, витаминного, минерального питания свиней в связи с биологическими и хозяйственными их особенностями (особенности пищеварения, плодовитость, скороспелость). Кормление супоросных и подсосных маток. Кормление хряков-производителей. Кормление поросят при разных сроках отъема. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции. Типы, нормы, рационы, техника кормления. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.	1	2	-	4	ИЗ УО
Кормление лошадей	Обоснование потребностей в углеводах, протеине, минеральных веществах и витаминах у рабочих лошадей с учетом особенностей обмена веществ и пищеварения	-	2	-	4	ИЗ УО

1	2	3	4	5	6	7
	Кормовые нормы, корма, техника кормления. Обоснование потребностей и нормы кормления племенных лошадей (жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят). Корма, рационы, тип и техника кормления. Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема. Кормление спортивных лошадей. Кормление лошадей при производстве кумыса и конины.					
Кормление птицы	Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц. Система кормления кур-несушек. Выращивание цыплят в промышленном производстве. Кормление цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы. Кормление индеек и страусов. Нормы кормления, комбикорма, рационы, техника кормления.	1	2	-	4	ИЗ УО
Кормление клеточных пушных зверей и кроликов	Основные положения кормления пушных зверей – норок, соболей, хорьков, лисиц, песцов, ондатр, сурков, шиншилл, нутрий. Корма, нормы, рационы, техника кормления. Кормление кроликов – самцов, самок, молодняка.	-	2	-	4	ИЗ
Планирование кормления в хозяйствах	Планирование кормления - оперативное, годовое и перспективное, определение потребности в кормах по видам животных и задания по кормопроизводству. Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды. Нормативы затрат кормов на единицу продукции животноводства. Использование ЭВМ при составлении балансов кормов, рационов, премиксов, планировании кормопроизводства.	-	2	-	4	ИЗ
	Подготовка к экзамену	x	x	x	36	
	Всего по дисциплине	16	32	-	96	

*Формы текущего контроля: реферат (Р); индивидуальное задание (ИЗ); устный опрос (УО).

5.2. Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

Таблица 5.2. – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	Подготовка к опросу	20	Устный опрос	1.Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - 3-е изд, перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 608 с. 2.Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / под ред. В.С. Токарева – Новосибирск: НГАУ – 2011 - 401 с. 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов/ Ф.С. Хазиахметов, Б.Г. Шарифьянов, Р.А. Галлямов. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 272с. 4. Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов. – Пенза: РИО НГСХА, 2005. – 390с. 5. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения: учебное пособие для вузов – СПб.: Лань, 2004. – 256с. 6. Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота: учебное пособие для вузов/ В.М. Голушко и др. – Гродно, 2005. – 438с. 7. Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий. – СПб., 2007. – 186с. 8. Кормление овец и коз: учебник для вузов/ И.Ф. Драганов, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 208с. Калашников В.В. Кормление лошадей/ В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224с. 9. Кормление свиней: учебно-методическое и справочное пособие/ В.Я. Кавардаков, А.И. Баранников, А.Ф. Кайдалов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 512с. 10. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник для вузов/ В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с. 11. Кормление сельскохозяйственной птицы: уч. пособие для ВУЗов/ В.Н. Хаустов и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 271 с.
2	Выполнение индивидуального задания	32	Индивидуальное задание	1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. А.П. Калашникова и др. – Москва, 2003. - 456 с. 2. Владимиров Н.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Н.И. Владимиров, Л.Н. Черемнякова, В.Г. Луницын, А.П. Косарев, А.С. Попеляев - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 240 с. 3. Нормы кормления и рационы для высокопродуктивных животных: учебно-методическое пособие. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – 94с.

1	2	3	4	5
				4. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных/ Л.В. Топорова и др. – М. КолосС, 2004. – 296с. 5. Плешакова И.Н. Организация зеленого конвейера, учет кормов, определение их качества и урожайности пастбищ: учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. -38с. 6. Черемнякова Л.Н. Контроль полноценности кормления коров: Учебно-методическое пособие для практических занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л.Н. Черемнякова, Л.В. Пахоменко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36 с.
3	Написание реферата	8	Реферат	1. Черемнякова Л.Н. Кормовые средства и их использование: учебное пособие / Л.Н. Черемнякова, С.В. Чуфенева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 65с. 2. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки: уч. пособие – СПб.: Лань, 2010 – 304с. 3. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 416с. 4. Хохрин С.Н. Корма и кормление животных. - СПб.: Лань, 2002. - 512 с. 5. Кормовые средства Западной Сибири: учебное пособие/ В.С. Токарев – Новосибирск: НГАУ – 2008 - 308 с. 6. Корма и биологически активные кормовые добавки для животных: учебное пособие для вузов/ Н.В. Мухина и др., под общ. ред. Н.В. Мухиной. – М.: КолосС, 2008. – 271с. 7. Современные методы исследования кормов: лекции: учебное пособие для биологических специальностей / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев; Новосибирский гос. аграрный университет. - Новосибирск: Агро-Сибирь, 2006. - 69 с.
6	Подготовка к экзамену	36	Устный опрос	1.Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - 3-е изд, перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 608 с. 2.Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / под ред. В.С. Токарева – Новосибирск: НГАУ – 2011 - 401 с.
	Всего	96		

5.3 Примерный перечень вопросов, расчетных задач и других видов заданий для самостоятельной работы

5.3.1. Темы рефератов

1. Использование синтетических аминокислот в питании молодняка с.-х. животных и птицы.
2. Протеиновая проблема в животноводстве и способы ее решения.
3. Использование синтетических азотсодержащих веществ небелкового характера в кормлении жвачных.
4. Антибиотики, ферменты, гормональные, тканевые и другие препараты, используемые для стимуляции роста молодняка с.-х. животных и птицы, механизм использования, норма скармливания.
5. Зеленый корм, состав, питательность диетические свойства, рациональное использование и нормы скармливания.
6. Приготовление комбинированного силоса для свиней и птицы.
7. Химическое консервирование зеленых растений.
8. Научные основы и техника приготовления сенажа и зерносенажа.
9. Характеристика, нормы скармливания, технология приготовления витаминной травяной муки и резки, нормы скармливания.
10. . Способы подготовки грубого корма к скармливанию.
11. Характеристика отходов технических производств: мукомольной, маслоэкстракционной, свеклосахарной, пивоваренной и спиртовой промышленности, нормы и способы их скармливания.
12. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных (зоотехнические, ветеринарные, биохимические), их характеристика и значение для практики.
13. Кормление дойных коров: особенности обмена веществ в разные стадии лактации, потребность в энергии и питательных веществах, суточные дачи кормов, особенности кормления после отела, в период раздоя, в разгар лактации, в период запуска.
14. Особенности кормления нетелей. Требования к кормам, потребность в питательных веществах, суточные дачи кормов, структура рационов.
15. Особенности пищеварения молодняка КРС. Влияние уровня кормления молодняка на его последующую продуктивность, его соответствие цели выращивания.
16. Особенности кормления телят до 6-месячного возраста и молодняка старших возрастов. Особенности кормления телочек и бычков.
17. Виды и типы откорма, нагул КРС. Потребность в питательных веществах, корма, рационы и их структура.
18. Особенность кормления баранов-производителей в неслучной период и в зависимости от уровня нагрузки. Потребность в питательных веществах, структура рационов и суточные дачи кормов.
19. Кормление холостых, суягных и подсосных маток – потребность в питательных веществах, корма и их суточные дачи, рационы и их структура.

20. Кормление шерстных валухов и откорм овец – потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов.
21. Кормление рабочих лошадей: потребность в питательных веществах, суточные дачи кормов, структура рационов в зависимости от нагрузки.
22. Кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок - нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи.
23. Кормление хряков - производителей - нормы, рационы и их структура. Требования к кормам, их суточные дачи.
24. Контроль полноценности кормления птицы.
25. Кормление молодняка кур по периодам выращивания.

5.3.2. Индивидуальные (расчетные) задания

1. Составить зеленый конвейер для дойного стада.
2. Сделать расчеты добавок витаминных препаратов по дефициту определенных витаминов в рационах супоросной и подсосной свиноматки.
3. Определить норму кормления и сбалансировать рацион для дойной коровы. Составить премикс.
4. Определение норм кормления и проектирование рационов по индивидуальным заданиям для ремонтных телок 6-12 и 12-18 - месячного возраста на зимний и летний периоды, их анализ.
5. Подсчитать питательность (в обменной энергии) и содержание основных питательных веществ (переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина) в комбикорме определенной рецептуры.
6. Составить комбикорм-концентрат для быка производителя.
7. Определить состав полнорационной гранулированной кормосмеси для овец (в 1кг кормосмеси, кг), рассчитать её питательность и содержание важнейших элементов питания.
9. Определить норму и составить рационы для жеребой и подсосной кобылы.
10. Определить норму и составить рацион для кроликов и норок.
11. Составить рецепт комбикорма для кур-несушек промышленного стада для разных фаз яйцекладки.
12. . Рассчитать количество витаминных добавок на 1 тонну комбикорма для цыплят-бройлеров.
13. Определить годовую потребность в кормах с помощью компьютерных программ.

6. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, по направлению подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния» с направленностью 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов по дисциплине **«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»** в соответствии с данной программой составляет 38 процента.

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану для очной формы обучения

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Кол-во часов*
Лекция	Лекция – дискуссия – свободный обмен мнениями. Проведение мини-конференции докладов с презентациями.	4
Лекция	Лекция-беседа диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций	4
Лабораторное занятие	Применение приемов учебно-исследовательской работы. Составление схемы опыта по изучению переваримости питательных веществ рационов, кормов	2
Лабораторное занятие	Лабораторные исследования средних проб кормов и крови с использованием современного оборудования.	2
Лабораторное занятие	Деловая игра - метод принятия решений аспирантами на основании анализа полученных результатов, оценка уровня и полноценности кормления дойных коров. Рекомендации по улучшению кормления.	4
Лабораторное занятие	Проектирование наиболее полноценных рационов, премиксов и комбикормов с использованием компьютерных программ	2
Итого		18

*- в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости (примерный перечень вопросов для проведения устного опроса)

Введение

1. Учение о кормлении животных. Краткая история развития и современные достижения науки о кормлении животных.
2. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции.
3. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.
4. Новое в системе оценки качества кормов, нормированного кормления животных, кормоприготовления в условиях предприятий с разными объемами производства и формами собственности.

Питательные вещества кормов, их роль и использование питательных веществ корма животными

1. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности.
2. Питательные вещества и их физиологическое значение в обмене веществ.
3. Переваримость питательных веществ кормов, методика и техника определения переваримости питательных веществ.
4. Факторы, влияющие на переваримость.
5. Обмен веществ как основа жизненных процессов в организме. Схема обмена азота, углерода, жира, минеральных веществ в организме животных. Газообмен и его значение для изучения процессов обмена в животном организме.
6. Биологическое значение энергии в животном организме, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии. Повышение использования веществ и энергии из кормов и рационов.

Оценка питательности кормов

1. Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах.
2. Развитие системы оценки общей питательности кормов.
3. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах.
4. Комплексная оценка питательности кормов.
5. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных.

Понятие о корме и классификация кормов

1. Классификация кормов.
2. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения.
3. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов.
4. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов.
5. ГОСТы на корма.

Комбикорма

1. Классификация комбикормов, их назначение.
2. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов.
3. Технология производства комбикормов.
4. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.
5. ЗЦМ, их состав и использование в кормлении разных видов сельскохозяйственных животных.

Основы нормированного кормления с.-х. животных

1. Значение нормированного кормления в животноводстве. Детализированные нормы кормления и их сущность.
2. Принципы составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование. Зоотехнические требования и подготовка исходных данных к составлению рационов с использованием компьютерных программ.
3. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп.
4. Резервные питательные вещества в организме животных и их значение в системе нормированного кормления.
5. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птиц.

Кормление крупного рогатого скота

1. Биологические основы питания жвачных животных.
2. Кормление сухостойных и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий.
3. Кормление высокопродуктивных коров.
4. Кормление племенных быков.
5. Кормление молодняка в молочном скотоводстве.
6. Особенности кормления молодняка в мясном скотоводстве.

7. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах.

Кормление овец и коз

1. Влияние уровня и полноценности кормления овец и коз на рост и качество шерсти и пуха.
2. Кормление баранов-производителей и козлов-производителей.
3. Кормление маток при подготовке к осеменению, в период суягности (сукозности) и лактации.
4. Кормление ягнят (козлят) в подсосный период и после отбивки.
5. Кормление ремонтного молодняка, шерстных валухов.
6. Откорм овец.
7. Методы контроля полноценности кормления овец и коз.

Кормление свиней

1. Нормирование протеинового, витаминного, минерального питания свиней в связи с биологическими и хозяйственными их особенностями (особенности пищеварения, плодовитость, скороспелость).
2. Кормление супоросных и подсосных маток.
3. Кормление хряков-производителей.
4. Кормление поросят при разных сроках отъема.
5. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции.
6. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.

Кормление лошадей

1. Кормовые нормы, корма, техника кормления рабочих лошадей.
2. Обоснование потребностей и нормы кормления племенных лошадей (жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят).
3. Корма, рационы, тип и техника кормления. Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема.
4. Кормление спортивных лошадей.
5. Кормление лошадей при производстве кумыса и конины.

Кормление птицы

1. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания.
2. Кормление кур-несушек.
3. Кормление цыплят-бройлеров.
4. Кормление уток.
5. Кормление гусей.

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Вопросы для сдачи кандидатского экзамена в форме билетов

Физиологические основы полноценного питания

1. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных».
2. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции.
3. Пути решения проблем энергетического, протеинового, минерального и витаминного питания животных.
4. История и вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки о кормлении животных.
5. Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
6. Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции.
7. Углеводы и их значение в питании животных.
8. Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
9. Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
10. Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах. Расчет биологической ценности протеина.
11. Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
12. Протеиновая проблема в животноводстве и пути ее решения.
13. Использование синтетических азотсодержащих веществ в питании животных. Механизм и условия успешного синтеза микробного белка.
14. Роль минеральных веществ в кормлении животных.
15. Кисотно-щелочное отношение золы рациона, его определение и роль в организации полноценного кормления.
16. Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
17. Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
18. Роль магния и серы в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
19. Роль натрия и хлора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
20. Значение железа, меди и кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.

21. Значение марганца, цинка и йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
22. Значение витаминов в питании животных, их классификация.
23. Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
24. Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
25. Значение витаминов Е и К в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
26. Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
27. Способы скармливания кормовых добавок животным.
28. Общая характеристика обмена веществ и его значение для рационального расходования кормов.
29. Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
30. Методика и техника постановки опытов по переваримости.
31. Способы определения коэффициентов переваримости питательных веществ кормов и рационов, их достоинства и недостатки.
32. Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения балансов азота и углерода.
33. Методы изучения обмена веществ и энергии.
34. Органические вещества как носители энергии и их использование в теле животного. Схема баланса энергии.
35. Составление баланса минеральных элементов, его роль в изучении обмена веществ в организме.
36. Этапы развития учения о питательности корма. Единицы оценки общей питательности: сенные эквиваленты, термы Армсби, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица (ОКЕ), ячменная кормовая единица (ЯКЕ).
37. Современные методы оценки энергетической питательности кормов за рубежом.
38. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России.
39. Методика расчета энергетической питательности корма по химическому составу.
40. Понятие о комплексной и дифференцированной оценке питательности кормов.
41. Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценки.
42. Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов сельскохозяйственных животных.
43. Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
44. Оценка жировой и витаминной питательности корма.
45. Правила отбора средних проб грубых, концентрированных кормов и корнеклубнеплодов.

46. Сущность и методика определения содержания «сырого» протеина в кормах.

47. Сущность и методика определения содержания «сырой» клетчатки в кормах.

48. Сущность и методика определения в кормах содержания общего количества воды и «сырой» золы.

Корма и кормовые добавки

1. Понятие о кормовых средствах, кормах и добавках. Группы кормовых добавок и содержание в них элементов питания.

2. Классификация кормов: группы по происхождению кормов и содержанию в них воды и элементов питания.

3. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.

4. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма, его использование в кормлении сельскохозяйственных животных.

5. Научные основы и технология силосования. Основные силосные культуры. Химическое консервирование кормов. Использование силоса в кормлении сельскохозяйственных животных.

6. Комбинированный силос, его состав, применение в кормлении животных.

7. Научные основы и технология приготовления сенажа. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.

8. Характеристика состава и питательность сенажа из разного сырья. Использование сенажа в кормлении сельскохозяйственных животных.

9. Способы и условия приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании.

10. Химический состав и питательность сена, приготовленного по разным технологическим схемам. Нормы скармливания сена разным видам животных.

11. Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность. Сырьё для приготовления травяной муки, её использование в кормлении сельскохозяйственных животных.

12. Гранулированные и брикетированные корма, технология их производства, питательная ценность, эффективность использования в кормлении сельскохозяйственных животных.

13. Химический состав и питательность соломы. Способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы, ее использование в кормлении сельскохозяйственных животных и при силосовании.

14. Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов сельскохозяйственных животных.

15. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.

16. Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).

17. Классификация комбикормов, их назначение, рецепты комбикормов.

- 18.Схема организации производства комбикормов, технология их производства.
- 19.Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования.
- 20.Заменители цельного молока при выращивании телят, ягнят, поросят, их рецептура и эффективность.
- 21.Премиксы, их приготовление и использование в кормлении животных.
- 22.Сырые остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормление разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
- 23.Концентрированные остатки технических производств, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
- 24.Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
25. Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении сельскохозяйственных животных.
- 26.Минеральные добавки, содержание в них кальция, фосфора, серы; использование в кормлении разных видов животных и птицы.
- 27.Азотсодержащие добавки, способы их применения в животноводстве.
- 28.Витаминные препараты, способы и техника их скармливания в животноводстве и птицеводстве.
- 29.Ферменты, тканевые, гормональные препараты и антибиотики; их влияние на обмен веществ и продуктивность животных.
- 30.Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении.

Нормированное кормление с.-х. животных

- 1.История развития нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Общебиологические закономерности питания животных и их связь с продуктивностью и затратами кормов.
- 2.Понятие о нормированном кормлении сельскохозяйственных животных, основные элементы системы нормированного кормления (потребность, норма, рацион, его структура и т.д.). Значение нормированного кормления в животноводстве.
- 3.Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в отдельных элементах питания.
- 4.Методы определения потребности животных в питательных веществах, их сущность и применение. Изучение потребности в зависимости от функции организма.
- 5.Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных, их характеристика и значение в практике.
- 6.Биологические основы питания жвачных животных (строение пищеварительного тракта, особенности пищеварения, роль микрофлоры в использовании питательных веществ корма).

7. Типы кормления крупного рогатого скота и их характеристика (по А.П. Дмитроченко и по структуре рациона).
8. Особенности кормления дойных коров в первые дни после отела и в период раздоя (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
9. Особенности кормления дойных коров в разгар лактации (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
10. Особенности кормления дойных коров в период запуска (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
11. Особенности кормления высокопродуктивных коров. Система полноценного кормления, обеспечивающая получение 6000–9000 кг годового удоя.
12. Кормление нетелей и стельных коров в сухостойный период (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
13. Кормление телят до 6-месячного возраста. Влияние кормления в этот период на последующую продуктивность.
14. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6 месяцев. Особенности кормления в зависимости от пола и назначения.
15. Особенности выращивания молодняка в молочном скотоводстве.
16. Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве.
17. Откорм крупного рогатого скота (виды и типы откорма, нормы кормления, рационы, кормление животных по периодам откорма и т.д.)
18. Нагул крупного рогатого скота.
19. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины.
20. Особенности кормления быков-производителей (потребность в питательных веществах, рационы и их структура, требования к кормам и их суточные дачи, использование кормовых добавок, влияние различных кормов на спермогенез).
21. Особенности кормления крупного рогатого скота в летний период (требования к пастбищам, техника пастбы, потребность в зеленом корме, зеленый конвейер).
22. Особенности пищеварения овец и их значение в организации полноценного кормления. Влияние кормления овец на рост и качество шерсти.
23. Кормление баранов-производителей (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
24. Кормление холостых и суягных овцематок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
25. Особенности кормления лактирующих овцематок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
26. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.

27. Ранний отъем ягнят, их выращивание и интенсивный откорм.
28. Кормление шерстных валухов (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, использование кормовых добавок).
29. Откорм овец (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, использование кормовых добавок, техника и организация кормления).
30. Особенности кормления овец на промышленных комплексах и фермах различного типа.
31. Особенности пищеварения и нормирования протеинового, минерального и витаминного питания свиней.
32. Особенности кормления хряков-производителей (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, добавки к рационам).
33. Кормление холостых и супоросных свиноматок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, добавки к рационам).
34. Кормление подсосных свиноматок (нормы, рационы, их структура, суточные дачи кормов, техника кормления, добавки к рационам).
35. Кормление поросят-сосунов (особенности пищеварения, нормы и схемы подкормки, суточные дачи кормов, техника кормления, добавки к рационам).
36. Кормление поросят-отъемышей (особенности пищеварения, суточные дачи кормов, техника кормления, добавки к рационам).
37. Откорм свиней (виды откорма, нормы и рационы кормления, структура рационов, техника кормления, влияние кормов на качества свинины).
38. Особенности пищеварения у лошадей (строение пищеварительного тракта и переваривание питательных веществ в разных его отделах, влияние различных факторов на переваримость кормов).
39. Требования к кормам, подготовка к скармливанию и техника кормления лошадей
40. Кормление рабочих лошадей (особенности обмена веществ, потребность в питательных веществах, нормы, рационы и их структура, техника кормления, корма и кормовые добавки).
41. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы.
42. Типы и способы кормления птицы, их характеристика. Особенности подготовки кормов к скармливанию птице.
43. Особенности нормирования и организации кормления птицы. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц.
44. Кормление яичных кур-несушек (потребность в энергии, протеине, ЭПО, их расчет; потребность в минеральных элементах, расчет потребности в кальции, фазовое и ограниченное кормление и контроль его полноценности).
45. Кормление мясных кур (содержание основных элементов питания в комбикорме, суточная потребность в нем, контроль полноценности кормления).
46. Особенности кормления молодняка яичных кур («щадящая» диета, «нулевой» рацион, кормление по периодам, ограниченное кормление, кормление в начале продуктивного периода).
47. Особенности кормления молодняка мясных кур (кормление в первые дни после вывода, первый и второй режимы кормления ремонтного молодняка, кормление цыплят-бройлеров).

48. Выбор темы исследования. Основные направления научных исследований в области зоотехнии.
49. Разработка методики проведения исследований и её основные элементы, ведение документации.
50. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных.
51. Общие методы научных исследований и методы постановки эксперимента в зоотехнии.
52. Характеристика методов постановки научно-хозяйственных опытов.
53. Условия получения достоверных результатов опыта.
54. Биологические методы исследований в зоотехнии.
55. Формы записи экспериментальных данных, полученных в ходе исследований.
56. Систематизация, анализ результатов исследований и получение выводов. Требования к выводам.
57. Биометрическая обработка экспериментальных данных и её роль в интерпретации результатов исследований.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. – 211с.
2. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова ; Новосибирский гос. аграрный университет. - Новосибирск : [б. и.], 2011. - 401 с.
3. Макарец, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Н. Г. Макарец. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 640 с.
4. Макарец, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н. Г. Макарец. - Калуга : Изд-во Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.

Дополнительная литература

1. Бишоп, Р. Кормление лошадей : полное руководство по правильному кормлению лошадей / Р. Бишоп ; пер. Е. Б. Махиянова. - М. : Аквариум, 2004. - 183 с.
2. Балакирев, Н. А. Кормление плотоядных пушных зверей : учебное пособие для вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик. - М. : КолосС, 2010. - 191 с.
3. Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей : учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И.А. Домский. - СПб.: Лань, 2013. - 272 с.
4. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных : Учебное пособие для вузов / Боярский Л.Г. - Ростов н/Д : Феникс, 2001. - 416 с.
5. Драганов, И. Ф. Кормление овец и коз : учебник для вузов / И. Ф. Драганов, В. Г. Двалишвили, В. В. Калашников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 208 с.
6. Дурст Л. Кормление основных видов сельскохозяйственных животных: Пер. с нем. : Учебное пособие для аграрных вузов / Дурст Л., Виттман М. ; ред. и предисл.: Ибатуллин И.И., Проваторов Г.В. - Винница : НОВА КНИГА, 2003. - 384 с.
7. Зоотехнический анализ кормов : учебное пособие / Е. А. Петухова [и др.]. - 3-е изд., стер. - СПб. : КВАДРО, 2014. - 240 с.

8. Кердяшов, Н. Н. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Н. Н. Кердяшов , А. А. Наумов. - Пенза : РИО ПГСХА, 2005. - 390 с.
9. Калашников, В. В. Кормление лошадей : учебник для вузов / В. В. Калашников, И. Ф. Драганов, В. Г. Мемедейкин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224 с.
10. Кавардаков, В. Я. Кормление свиней : учебно- методическое и справочное пособие / В. Я. Кавардаков, А. И. Бараников, А. Ф. Кайдалов. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 512 с.
11. Кормление сельскохозяйственной птицы : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 271 с.
12. Кормление крупного рогатого скота : учебно-методическое справочное пособие / В. Я. Кавардаков [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 464 с.
13. Лисунова, Л. И. Современные методы исследования кормов : лекции : учебное пособие для биологических специальностей / Л.И. Лисунова, Г.А. Маринкина, В.С. Токарев ; Новосибирский гос. аграрный университет. - Новосибирск : Агро-Сибирь, 2006. - 69 с.
14. Макрацев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – К.: ГУП «Облиздат», 1999. – 646с.
15. Менькин В.К. Кормление животных : Учебник для средних специальных учебных заведений / Менькин В.К. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1997. - 303 с.
16. Менькин В.К. Кормление животных / Менькин В.К. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 360 с.
17. Машкина, Е. И. Зоотехнический анализ кормов : учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенёва ; ред. Н. И. Шевченко ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. - 37 с.
18. Максимюк Н. Н. Физиология кормления животных : теории питания, прием корма, особенности пищеварения : учебное пособие для вузов / Максимюк Н. Н., Скопичев В. Г. - СПб. : Лань, 2004. - 256 с.
19. Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий. – СПб, 2007. – 186с.
20. Нормы кормления и рационы для высокопродуктивных животных: учебно-методическое пособие / ВГАВМ. - Витебск : ВГАВМ, 2008. - 94 с.
21. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Хазиахметов Ф. С., Шарифьянов Б. Г., Галлямов Р. А. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2005. - 272 с.

22. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных / Л. В. Топорова [и др.]. - М. : КолосС, 2004. - 296 с.
23. Токарев, В. С. Кормовые средства Западной Сибири [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Токарев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 308 с.
24. Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота : учебное пособие для вузов / В. М. Голушко [и др.]. - Гродно : [б. и.], 2005. - 438 с.
25. Фисинин, В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы : учебник для вузов / В. И. Фисинин, И. А. Егоров, И. Ф. Драганов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 344 с.
26. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с.
27. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2011. - 368с.
28. Хохрин С.Н. Корма и кормление животных : Учебное пособие / Хохрин С.Н. - СПб. : Лань, 2002. - 512 с.
29. Хохрин С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей : справочное пособие / Хохрин С.Н. - СПб. : ПрофиКС, 2003. - 452 с.
30. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2004. - 692с.
31. Черемнякова, Л. Н. Кормовые средства и их использование : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 65 с.
32. Черемнякова, Л. Н. Контроль полноценности кормления коров: учебно-методическое пособие для занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Черемнякова Л. Н., Пахоменко Л. В. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2005. - 36 с.
33. Чуфенева, С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с.
34. Экспертиза кормов и кормовых добавок : Учебное пособие для вузов / Мотовилов К.Я. [и др.]. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2004. - 303 с.

Периодические научные издания

1. Комбикорма
2. Главный зоотехник
3. Мясное и молочное скотоводство
4. Овцеводство и шерстяное дело
5. Свиноводство
6. Птицеводство
7. Птица и птицепродукты
8. Коневодство и конный спорт
9. Вестник сельскохозяйственной науки
10. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки
11. Вестник АГАУ

Программно-информационные материалы

Обучающая программа «Рацион»: Методические указания для разработки рационов с помощью персонального компьютера (Электронная версия)

Видеофильмы

1. Правильное кормление коров.
2. Низкие потери поросят – высокий доход предприятия.
3. Кормовая база – основа высокой продукции.
4. Особенности строения пищеварительной системы теленка.
5. Заменители молока «Кальвомилк» и «Кальволак».
6. Приготовления ЗЦМ для выпойки телят
8. Продуктивность и воспроизводство – препарат «Защищенный белок».
9. Энергия для молочных коров – препарат «Лакто-Энергия».
10. Оптимальные технологии заготовки кормов.

Слайды «Клинические признаки минеральной и витаминной неполноценности рационов животных и птицы» (16 шт.).

Муляж овцы в клетке, оснащенной для проведения физиологического опыта по переваримости.

Калориметрическая бомба.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лаборатория зоотехнического анализа кормов с необходимым оборудованием (аналитические весы, ФЭК, муфельная печь, термостаты, эксикаторы, аппараты Кьельдаля и Сокслета, химическая посуда).

2. Кабинет «Кормление сельскохозяйственных животных», оснащенный коллекциями кормов, тематическими стендами «Новые кормовые культуры и технологии кормоприготовления», «Химический состав корма», «Классификация кормов», «Комбикорма», «Нормы кормления с.-х. животных», «Питательность основных кормов».

Аннотация дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Направление подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния»

Направленность (профиль): кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Цель дисциплины: дать обучающимся необходимый объем знаний и навыков по современным энерго- и ресурсосберегающим технологиям заготовки кормов, подготовке их к скармливанию, оценке питательности кормов, научным основам полноценного питания, обучить способам и организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления различных видов сельскохозяйственных животных.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
2	Владением необходимой системой знаний в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-1)
3	Владением методологией исследований в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-2)
4	Способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8)
5	Способностью к определению физиологической потребности и научно-обоснованных норм кормления различных видов сельскохозяйственных животных, птицы и пушных зверей в питательных, биологически активных веществах и энергии (ПК-1)
6	Владением методикой разработки и оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизацией кормления с использованием современных технических средств (ПК-2)
7	Способностью определения питательной ценности и оценки качества различных видов кормовых средств (ПК-3)
8	Владением технологией производства кормов и подготовки их к скармливанию (ПК-4)
9	Владением техникой кормления и поения сельскохозяйственных животных и птиц (ПК-5)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану
направлению подготовки 36.06.01 – «Ветеринария и зоотехния»
направленность (профиль): кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам		
		1	2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	48			48
в том числе:				
1.1. Лекции	16			16
1.2. Лабораторные работы	32			32
1.3. Практические (семинарские) занятия				
2. Самостоятельная работа, часов, всего	96			96
в том числе:				
2.1. Курсовой проект (КП)	-			-
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-			-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	20			20
2.4. Текущая самоподготовка	40			40
2.5. Подготовка и сдача экзамена	36			36
2.6. Контрольная работа (К)	-			-
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144			144
Форма промежуточной аттестации*	Э			Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	х	х	4

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Физиологические основы полноценного питания
2. Корма и кормовые добавки
3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

Приложение 2

к программе дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Направление подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Направленность: кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов.

**Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и техно-
логия кормов»
по состоянию на «26» августа 2015 года**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - 3-е изд, перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 640 с.	51
2.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.	70
3.	Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.С. Токарева - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск: НГАУ - 2011 - 401 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4566/	ЭБС «Лань»
4.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 240 с.	44
5.	Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,92 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»,
по состоянию на «26» августа 2015 года

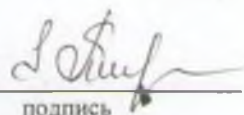
№ п/ п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	2	3
1.	Балакирев Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2013. - 272 с. https://e.lanbook.com/reader/book/30194/	ЭБС «Лань»
2.	Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 416с.	9
3.	Бишоп Р. Кормление лошадей: полное руководство по правильному кормлению лошадей: пер. с англ. – М.: Аквариум, 2004. – 183с.	1
4.	Дурст Л. Кормление основных видов сельскохозяйственных животных: Пер. с нем.: учебное пособие для аграрных вузов/ Л. Дурст, М. Виттман; ред. и предисл. И.И. Ибатуллин, И.И. Проваторов. - Винница: НОВА КНИГА, 2003. – 384с.	17
5.	Зоотехнический анализ кормов: учебное пособие/ Е.А. Петухова и др. – 3-е изд. – М, 2014. – 240с.	5
6.	Калашников В.В. Кормление лошадей/ В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224с.	31
7.	Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов. – Пенза: РИО НГСХА, 2005. – 390с.	1
8.	Кормление овец и коз: учебник для вузов/ И.Ф. Драганов, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 208с.	3
9.	Кормление свиней: учебно-методическое и справочное пособие/ В.Я. Кавардаков, А.И. Баранников, А.Ф. Кайдалов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 512с.	1
10.	Кормление крупного рогатого скота: учебно-методическое справочное пособие/ В.Я. Кавардаков и др. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 464с.	5
11.	Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник для вузов/ В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.	3
12.	Кормление плотоядных пушных зверей: учебное пособие для вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик. - М. : КолосС, 2010. - 191 с.	32
13.	Кормление сельскохозяйственной птицы : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 271 с.	35
14.	Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,36 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

1	2	3
15.	Лисунова Л. И. Современные методы исследования кормов : лекции [Электронный ресурс] : учебное пособие для биологических специальностей / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев ; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск: [б. и.], 2006. - 68 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4567/	ЭБС «Лань»
16.	Современные методы исследования кормов: лекции: учебное пособие для биологических специальностей / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев; Новосибирский гос. аграрный университет. - Новосибирск: Агро-Сибирь, 2006. - 69 с.	2
17.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - К.: ГУП «Облиздат», 1999. - 646 с.	26
18.	Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения: учебное пособие для вузов – СПб.: Лань, 2004. – 256с.	7
19.	Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных – 2-е изд., перераб., доп. – М.: КолосС, 2003. - 360 с.	1
20.	Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1997. - 303 с.	11
21.	Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий. – СПб., 2007. – 186с.	1
22.	Машкина Е. И. Зоотехнический анализ кормов : учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенёва; ред. Н. И. Шевченко; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 37 с.	28
23.	Машкина Е.И. Зоотехнический анализ кормов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенёва; ред. Н. И. Шевченко; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 292 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
24.	Нормы кормления и рационы для высокопродуктивных животных: учебно-методическое пособие. – Витебск: ВГАВМ, 2008. - 94с.	1
25.	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов/ Ф.С. Хазиахметов, Б.Г. Шарифьянов, Р.А. Галлямов. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 272с.	8
26.	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных/ Л.В. Топорова и др. – М. КолосС, 2004. – 296с.	48
27.	Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота: учебное пособие для вузов/ В.М. Голушко и др. – Гродно, 2005. – 438с.	1
28.	Хохрин С.Н. Корма и кормление животных. - СПб.: Лань, 2002. - 512 с.	11
29.	Хохрин С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей. - СПб.: ПрофиКС, 2003. - 452 с.	10
30.	Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2004. - 692 с.	53

1	2	3
31.	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие для вузов/ К.Я. Мотовилов и др. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 303с.	4
32.	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 65 с.	37
33.	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 369 Кб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 1 эл. жестк. диск : цв.ил.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
34.	Токарев В. С. Кормовые средства Западной Сибири [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Токарев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 308 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4564/	ЭБС «Лань»
35.	Черемнякова Л.Н. Контроль полноценности кормления коров: Учебно-методическое пособие для практических занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л.Н. Черемнякова, Л.В. Пахоменко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36 с.	10
36.	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с.	39
37.	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,20 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
38.	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: уч. пособие – СПб.: Лань, 2010 – 304с.	10
39.	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: уч. пособие - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2010 - 304с. https://e.lanbook.com/reader/book/572/	ЭБС «Лань»
40.	Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных: учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. https://e.lanbook.com/reader/book/695/	ЭБС «Лань»

Составители:

К. с.-х. н., доцент
ученая степень, должность

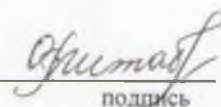

подпись

Е.В. Пиллюкшина
И.О. Фамилия

Список верен:

Алтайский государственный
аграрный университет
Зав. отделом

Должность работника библиотеки


подпись

О.П. Штабель
И.О. Фамилия

Приложение 3

к программе дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Направление подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Направленность: кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов.

Изменения приняты на заседании кафедры «Частной зоотехнии»,
протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

**Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и техно-
логия кормов»
по состоянию на «30» августа 2016 года**

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - 3-е изд, перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 640 с.	51
2.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.	70
3.	Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.С. Токарева - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск: НГАУ - 2011 - 401 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4566/	ЭБС «Лань»
4.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 240 с.	44
5.	Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,92 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»,
по состоянию на «30» августа 2016 года

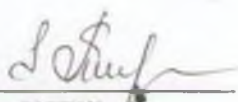
№ п/ п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1	2	3
1.	Балакирев Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2013. - 272 с. https://e.lanbook.com/reader/book/30194/	ЭБС «Лань»
2.	Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 416с.	9
3.	Бишоп Р. Кормление лошадей: полное руководство по правильному кормлению лошадей: пер. с англ. – М.: Аквариум, 2004. – 183с.	1
4.	Дурст Л. Кормление основных видов сельскохозяйственных животных: Пер. с нем.: учебное пособие для аграрных вузов/ Л. Дурст, М. Виттман; ред. и предисл. И.И. Ибатуллин, И.И. Проваторов. - Винница: НОВА КНИГА, 2003. – 384с.	17
5.	Зоотехнический анализ кормов: учебное пособие/ Е.А. Петухова и др. – 3-е изд. – М., 2014. – 240с.	5
6.	Калашников В.В. Кормление лошадей/ В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224с.	31
7.	Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов. – Пенза: РИО НГСХА, 2005. – 390с.	1
8.	Кормление овец и коз: учебник для вузов/ И.Ф. Драганов, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 208с.	3
9.	Кормление свиней: учебно-методическое и справочное пособие/ В.Я. Кавардаков, А.И. Баранников, А.Ф. Кайдалов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 512с.	1
10.	Кормление крупного рогатого скота: учебно-методическое справочное пособие/ В.Я. Кавардаков и др. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 464с.	5
11.	Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник для вузов/ В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.	3
12.	Кормление плотоядных пушных зверей: учебное пособие для вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик. - М. : КолосС, 2010. - 191 с.	32
13.	Кормление сельскохозяйственной птицы : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 271 с.	35
14.	Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,36 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

1	2	3
15.	Лисунова Л. И. Современные методы исследования кормов : лекции [Электронный ресурс] : учебное пособие для биологических специальностей / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев ; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск: [б. и.], 2006. - 68 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4567/	ЭБС «Лань»
16.	Современные методы исследования кормов: лекции: учебное пособие для биологических специальностей / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев; Новосибирский гос. аграрный университет. - Новосибирск: Агро-Сибирь, 2006. - 69 с.	2
17.	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - К.: ГУП «Облиздат», 1999. - 646 с.	26
18.	Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения: учебное пособие для вузов – СПб.: Лань, 2004. – 256с.	7
19.	Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных – 2-е изд., перераб., доп. – М.: КолосС, 2003. - 360 с.	1
20.	Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1997. - 303 с.	11
21.	Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий. – СПб., 2007. – 186с.	1
22.	Машкина Е. И. Зоотехнический анализ кормов : учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенёва; ред. Н. И. Шевченко; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 37 с.	28
23.	Машкина Е.И. Зоотехнический анализ кормов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенёва; ред. Н. И. Шевченко; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 292 Кб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
24.	Нормы кормления и рационы для высокопродуктивных животных: учебно-методическое пособие. – Витебск: ВГАВМ, 2008. - 94с.	1
25.	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов/ Ф.С. Хазиахметов, Б.Г. Шарифьянов, Р.А. Галлямов. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 272с.	8
26.	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных/ Л.В. Топорова и др. – М. КолосС, 2004. – 296с.	48
27.	Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота: учебное пособие для вузов/ В.М. Голушко и др. – Гродно, 2005. – 438с.	1
28.	Хохрин С.Н. Корма и кормление животных. - СПб.: Лань, 2002. - 512 с.	11
29.	Хохрин С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей. - СПб.: ПрофиКС, 2003. - 452 с.	10
30.	Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2004. - 692 с.	53

1	2	3
31.	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие для вузов/ К.Я. Мотовилов и др. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. - 303с.	4
32.	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 65 с.	37
33.	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 369 Кб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 1 эл. жестк. диск : цв.ил.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
34.	Токарев В. С. Кормовые средства Западной Сибири [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Токарев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 308 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4564/	ЭБС «Лань»
35.	Черемнякова Л.Н. Контроль полноценности кормления коров: Учебно-методическое пособие для практических занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л.Н. Черемнякова, Л.В. Пахоменко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36 с.	10
36.	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева; ред. Н. И. Шевченко. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с.	39
37.	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева; ред. Н. И. Шевченко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,20 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
38.	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: уч. пособие – СПб.: Лань, 2010 – 304с.	10
39.	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: уч. пособие - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2010 - 304с. https://e.lanbook.com/reader/book/572/	ЭБС «Лань»
40.	Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных: учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. https://e.lanbook.com/reader/book/695/	ЭБС «Лань»

Составители:

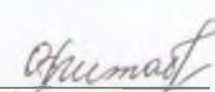
К. с.-х. н., доцент
ученая степень, должность


подпись

Е.В. Пилюкшина
И.О. Фамилия

Список верен:

Алтайский государственный аграрный университет
Зав. отделом
Должность работника библиотеки


подпись

О.П. Штабель
И.О. Фамилия

Приложение 4

к программе дисциплины «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Направление подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

Направленность: кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов.

Изменения приняты на заседании кафедры «Частной зоотехнии»,

протокол № 1 от 5 сентября 2017 г.

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий **основной учебной литературы** по дисциплине
«Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Н. Г. Макарцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 640 с.	51
2.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 240 с.	44
3.	Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров [и др.]. - 2-е изд., доп. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,92 Мб). - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
4.	Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2015. - 640 с. https://e.lanbook.com/reader/book/64337/	ЭБС «Лань»
5.	Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных. [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 364 с. http://e.lanbook.com/book/93711	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий
дополнительной учебной литературы по дисциплине «Кормопроиз-
водство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»,
по состоянию на «1» сентября 2017 года

№ п/ п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экзем- пляров или ссылка на ЭБС)
1	2	3
1	Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 416с.	9
2	Хохрин С.Н. Корма и кормление животных. - СПб.: Лань, 2002. - 512 с.	11
3	Дурст Л. Кормление основных видов сельскохозяйственных животных: Пер. с нем.: учебное пособие для аграрных вузов/ Л. Дурст, М. Виттман; ред. и предисл. И.И. Ибатуллин, И.И. Проваторов. - Винница: НОВА КНИГА, 2003. – 384с.	18
4	Хохрин С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей. - СПб.: ПрофиКС, 2003. - 452 с.	10
5	Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. - М.: КолосС, 2004. - 692 с.	53
6	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие для вузов/ К.Я. Мотовилов и др. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 303с.	4
7	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных/ Л.В. Топорова и др. – М. КолосС, 2004. – 296с.	48
8	Бишоп Р. Кормление лошадей: полное руководство по правильному кормлению лошадей: пер. с англ. – М.: Аквариум, 2004. – 183с.	1
9	Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: теории питания, прием корма, особенности пищеварения: учебное пособие для вузов – СПб.: Лань, 2004. – 256с.	7
10	Хазиахметов Ф.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов/ Ф.С. Хазиахметов, Б.Г. Шарифьянов, Р.А. Галлямов. – 2-е изд. – СПб.: Лань, 2005. – 272с.	7
11	Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота: учебное пособие для вузов/ В.М. Голушко и др. – Гродно, 2005. – 438с.	1
12	Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов. – Пенза: РИО НГСХА, 2005. – 390с.	1
13	Черемнякова Л.Н. Контроль полноценности кормления коров: Учебно-методическое пособие для практических занятий по кормлению сельскохозяйственных животных / Л.Н. Черемнякова, Л.В. Пахоменко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 36 с.	10
14	Кормление свиней: учебно-методическое и справочное пособие/ В.Я. Кавардаков, А.И. Баранников, А.Ф. Кайдалов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 512с.	1

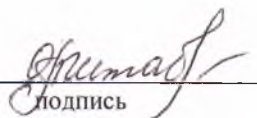
1	2	3
15	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.	70
16	Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий. - СПб., 2007. - 186с.	1
17	Кормление крупного рогатого скота: учебно-методическое справочное пособие/ В.Я. Кавардаков и др. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 464с.	5
18	Нормы кормления и рационы для высокопродуктивных животных: учебно-методическое пособие. - Витебск: ВГАВМ, 2008. - 94с.	1
19	Хаустов В. Н. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 271 с.	35
20	Хаустов В.Н. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Н. Хаустов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,36 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
21	Токарев В. С. Кормовые средства Западной Сибири [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С.Токарев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - Новосибирск : [б. и.], 2008. - 308 с. https://e.lanbook.com/reader/book/4564/	ЭБС «Лань»
22	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с.	39
23	Чуфенева С. В. Экспресс-метод исследования кормов на приборе ИК-4500 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по анализу кормов / С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,20 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
24	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 65 с.	37
25	Черемнякова Л. Н. Кормовые средства и их использование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н.Черемнякова, С. В. Чуфенева . - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 369 Кб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 1 эл. жестк. диск : цв.ил.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
26	Балакирев Н.А. Кормление плотоядных пушных зверей: учебное пособие для вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик. - М. : КолосС, 2010. - 191 с.	32
27	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: уч. пособие – СПб.: Лань, 2010 – 304с.	10
28	Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: уч. пособие - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2010 - 304с. https://e.lanbook.com/reader/book/572/	ЭБС «Лань»
29	Калашников В.В. Кормление лошадей/ В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224с.	31

1	2	3
30	Кормление овец и коз: учебник для вузов/ И.Ф. Драганов, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 208с.	3
31	Фисинин В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник для вузов/ В.И. Фисинин, И.А. Егоров, И.Ф. Драганов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 344 с.	3
32	Балакирев Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: Лань, 2013. - 272 с. https://e.lanbook.com/reader/book/30194/	ЭБС «Лань»
33	Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. Я. Мотовилов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. http://e.lanbook.com/book/5248	ЭБС «Лань»
34	Зоотехнический анализ кормов: учебное пособие/ Е.А. Петухова и др. – 3-е изд. – СПб.: КВАДРО, 2014. – 240с.	5
35	Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Электрон. дан. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. http://e.lanbook.com/book/76681	ЭБС «Лань»

Список верен:

Зав. отделом

Должность работника библиотеки


подпись

О.П. Штабель

И.О. Фамилия