Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и технологии животноводства,
Аристов А.В. _____
«30» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.10.02 Применение БАВ в кормлении
для направления 36.03.02 Зоотехния прикладной бакалавриат
Профиль - Технология производства продуктов животноводства

квалификация выпускника бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра общей зоотехнии

Преподаватель подготовивший рабочую программу:

Есаулова

к.б.н., доцент Есаулова Л.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, № 250 от 21.03.2016.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 18 от 28.06.2017 г.)

Заведующий кафедрой общей зоотехнии _____ (А.В. Аристов)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 30.06.2017 г.)

Председатель методической комиссии _____ (Е.И. Шомина)

Рецензент: Ерофеев Р.Ю. — Заместитель начальника отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области

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

Интенсивное животноводство немыслимо без прочной кормовой базы и полноценных кормов. Однако нелегко, а порой невозможно, обеспечить высокую продуктивность животных только за счёт кормов собственного производства. В практических рационах часто в недостаточном количестве содержатся протеин, незаменимые аминокислоты, минеральные вещества и витамины. Использование несбалансированных рационов приводит к снижению продуктивности животных, перерасходу кормов на единицу продукции, повышению её себестоимости и, в конечном счёте снижению эффективности отрасли.

Целью дисциплины является обеспечение продовольственной безопасности страны, улучшения обеспечения населения мясом, молоком, другими продуктами животноводства, за счёт укрепления кормовой базы, улучшения качества всех видов кормов, снижения потерь сахара, протеина, каротина и других питательных веществ, применения кормовых добавок, характеризующихся высоким содержанием питательных, биологически активных и минеральных веществ и использующихся для обогащения рационов, комбикормов и кормосмесей недостающими элементами питания.

Основными задачами дисциплины является: устранение снижения естественной резистентности сельскохозяйственных животных и птицы, сбалансирование кормовых рационов по недостающим веществам за счёт использования соответствующих добавок, позволяющих существенно повысить эффективность использования питательных веществ кормов и уровень продуктивности животных, производство высококачественных комбикормов, а так же снижения их себестоимости.

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 Применение БАВ в кормлении позволит студентам способствовать интенсификации производства продукции животноводства, разведению высокопродуктивных животных, решать проблемы стрессовых ситуаций особенно при промышленной технологии производства.

Место дисциплины в структуре ОП.

Данная дисциплина относится к вариативной части дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.10.01.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, раз-	- знать корма и кормовые средства их свойства - уметь производить кормовую оценку растительных кормов - иметь навыки и /или опыт деятельности обосновывать принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных

	ведении и содержании животных	
ПК - 11	способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	- знать теоретические основы консервирования кормов, производство комбикормов и кормовых смесей - уметь производить силосование растительных кормов. Определение размера силосного хранилища, планировать производство кормов и потребности в посевных площадях в хозяйстве - иметь навыки и /или опыт деятельности - прогнозировать последствия изменений в кормоприготовлении, кормлении, разведении и содержании животных. Повышать качество производимых кормов при использовании энергосберегающих технологий заготовки и новой кормоуборочной и кормоприготовительной техники.

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108	108
Общая контактная работа*	56,65	56,65	10,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	51,35	51,35	97,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	56,5	56,5	10,5
лекции	20	20	4
практические занятия	36	36	6
лабораторные работы			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	42,5	42,5	88,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			

защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
Выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	СР
	очная форма обучения			
1	Тема 1. Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	2	4	4
2	Тема 2. Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок	2	3	4
3	Тема 3. Минеральные подкормки и их использование. Витамины и их препараты	2	4	4
4	Тема 4. Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества	2	3	4
5	Тема 5. Использование природных биологически активных веществ	2	4	5
6	Тема 6. Антиоксиданты. Белково-витаминные добавки. Расчёт норм включения кормовых добавок. В рационы и кормосмеси. Диетические корма и вкусовые добавки.	2	3	4
7	Тема 7. Технология лечебно-профилактических премиксов	2	4	4,5
8	Тема 8. Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов	2	3	4

9	Тема 9. Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектиносодержащего сырья	2	4	5
10	Тема 10. Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно- профилактических препаратов в комбикормах	2	4	4
Всего		20	36	42,5
заочная форма обучения				
1	Тема 1. Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	1		9
2	Тема 2. Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок	1	1	9
3	Тема 3. Минеральные подкормки и их использование. Витамины и их препараты	1	1	9
4	Тема 4. Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества	1		9
5	Тема 5. Использование природных биологически активных веществ		1	9
6	Тема 6. Антиоксиданты. Белково-витаминные добавки. Расчёт норм включения кормовых добавок. В рационы и кормосмеси. Диетические корма и вкусовые добавки.		1	9
7	Тема 7. Технология лечебно-профилактических премиксов		1	8,5
8	Тема 8. Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов		1	9
9	Тема 9. Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектиносодержащего сырья		1	8
10	Тема 10. Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно- профилактических препаратов в комбикормах		1	9
Всего		4	8	88,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы

Причины снижения естественной резистентности сельскохозяйственных животных и птицы. Характеристика лечебно-профилактических препаратов. Приоритетные направления в технологии приготовления премиксов. Изменение качества премиксов при хранении

Тема 2. Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок

Краткая характеристика синтетических азотистых веществ. Условия эффективного использования, нормы и способы использования. Кормовые дрожжи. Аминокислоты и их препараты.

Тема 3. Минеральные подкормки и их использование. Витамины и их препараты

Макроэлементы и их подкормки. Использование микроэлементов. Витамины А, D, Е, К и их источники. Витамины группы В и их источники. Витамины С, U и их источники. Поливитаминные препараты.

Тема 4. Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества

Понятие антибиотиков, пробиотиков, ферментных препаратов, основные представители, механизм и спектр действия, способ применения и дозы. Гамма- аминомасляная кислота, фумаровая кислота, фенибут, витамицин, соли хлорной кислоты.

Тема 5. Использование природных биологически активных веществ

Сапропель. Дёрн. Использование хвои. Цеолиты и их использование. Бишофит и его использование. Гумат натрия и его использование.

Тема 6. Антиоксиданты. Белково-витаминные добавки. Расчёт норм включения кормовых добавок. В рационы и кормосмеси. Диетические корма и вкусовые добавки.

Понятие антиоксидантов, белково-витаминных добавок, основные представители, механизм и спектр действия, способ применения и дозы.

Тема 7. Технология лечебно-профилактических премиксов

Физико-механические свойства лечебно-профилактических препаратов. Способы технологической подготовки лечебно- профилактических препаратов. Влияние лечебно-профилактических препаратов на качество премиксов при хранении. Технология ввода лечебно-профилактических препаратов в премиксы.

Опытно-промышленное производство лечебно-профилактических премиксов

Производство премиксов для молодняка крупного рогатого скота и свиней. Комбикорма с применением лечебно-профилактических премиксов. Производство премиксов с дипромонием, фенибу- том и фумаровой кислотой. Изменение качества препаратов в процессе хранения. Премиксы с использованием препарата ПСМ

Наполнители для лечебно-профилактических премиксов

Состав и технологические свойства цеолита. Изменение качества премиксов на основе цеолита при хранении. Премиксы и комбикорма на основе цеолитов. Использование разбавителей в производстве премиксов. Использование фумаровой кислоты в качестве наполнителя премиксов и стабилизатора витаминов.

Тема 8. Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов

Линия ввода суспензии хлореллы в комбикорма. Определение рациональных параметров процесса массового культивирования хлореллы. Способы ввода микроскопических водорослей в состав комбикормов. Разработка конструкции реактора для культивирования хлореллы. Гранулирование и хранение комбикормов с добавкой суспензии хлореллы.

Тема 9. Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектииосодержа- щего сырья

Химический состав и питательная ценность сухого свекловичного жома. Технология получения новой кормовой формы холинхлорида. Изменение качества премиксов с препаратом холинхлорида при хранении. Гигроскопические свойства исследуемой формы холинхлорида. Выработка опытных партий премиксов с новой кормовой формой холинхлорида.

Тема 10. Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно- профилактических препаратов в комбикормах

Результаты опытного скармливания фумаровой кислоты сельскохозяйственной птице. Использование цеолитов в составе комбикормов. Использования фенибута и дипромония в составе комбикормов. Эффективность использования витамина U и селенита натрия для свиней.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Темы лекции	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Тема 1. Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	2	1
2	Тема 2. Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок	2	1
3	Тема 3. Минеральные подкормки и их использование. Витамины и их препараты	2	
4	Тема 4. Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества	2	1
5	Тема 5. Использование природных биологически активных веществ	2	
6	Тема 6. Антиоксиданты. Белково-витаминные добавки. Расчёт норм включения кормовых добавок. В рационы и кормосмеси. Диетические корма и вкусовые добавки.	2	1
7	Тема 7. Технология лечебно-профилактических премиксов	2	
8	Тема 8. Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов	2	
9	Тема 9. Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектиносодержащего сырья	2	
10	Тема 10. Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно- профилактических препаратов в комбикормах	2	
Всего		20	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Темы практического занятия	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Тема 1. Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	4	1
2	Тема 2. Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок	3	1
3	Тема 3. Минеральные подкормки и их использование. Витамины и их препараты	4	1
4	Тема 4. Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества	4	
5	Тема 5. Использование природных биологически активных веществ	3	
6	Тема 6. Антиоксиданты. Белково-витаминные добавки. Расчёт норм включения кормовых добавок. В рационы и кормосмеси. Ди-	4	1

	етические корма и вкусовые добавки.		
7	Тема 7. Технология лечебно-профилактических премиксов	3	
8	Тема 8. Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов	4	1
9	Тема 9. Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектиносодержащего сырья	3	
10	Тема 10. Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно- профилактических препаратов в комбикормах	4	1
Всего		36	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

«Не предусмотрены».

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

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

1. Аристов А.В. Рабочая тетрадь для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Технология приготовления кормов» для студентов очной формы обучения/ А.В. Аристов Л.А. Есаулова. - Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2015, 70с.

2. Аристов А.В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по составлению рационов для сельскохозяйственных животных для студентов очной и заочной форм обучения/ А.В. Аристов, Т.И. Елизавова, Л.А. Есаулова. - Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2016, 95с.

2. Васильев Н.И. Методические рекомендации по расчету потребности кормов в молочном животноводстве / Н.И. Васильев, Ю.Г. Егоров. - КУП ЧР «Агро-Инновации». - 2011 г. - 24 с.

3. Павловский В.К. Особенности технологий и техническое обеспечение заготовки кормов из трав и силосных культур, рекомендации/ В.К. Павловский. - РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск 2010.

4. Пигорев И.Я. Ресурсосберегающие технологии приготовления кормов. - Практикум по дисциплине «Технология приготовления кормов»/ И.Я. Пигорев, В.Г. Веретенникова, Н.Г. Веретенников Н.Г. -Курск: Изд-во. Курск. гос. с.-х. ак., 2012, 95 с.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены».

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены».

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			Форма обучения	
			очная	заочная
1	Использование разбавителей в производстве премиксов. Использование фумаровой кислоты в качестве наполнителя премиксов и стабилизатора	Фаритов Т. А. Корма и кор-	4	9

	витаминов.			
2	Применение суспензии хлореллы в производстве комбикормов. Линия ввода суспензии хлореллы в комбикорма.		4	9
3	Определение рациональных параметров процесса массового культивирования хлореллы. Способы ввода микроскопических водорослей в состав комбикормов.		4	9
4	Разработка конструкции реактора для культивирования хлореллы. Гранулирование и хранение комбикормов с добавкой суспензии хлореллы.		4	9
5	Ресурсосберегающая технология производства холинхлорида с использованием пектиносодержащего сырья.		5	9
6	Химический состав и питательная ценность сухого свекловичного жома. Технология получения новой кормовой формы холинхлорида. Изменение качества премиксов с препаратом холинхлорида при хранении.		4	9
7	Гигроскопические свойства исследуемой формы холинхлорида. Выработка опытных партий премиксов с новой кормовой формой холинхлорида.		4,5	8,5
8	Резервы увеличения производства сельскохозяйственной продукции при использовании лечебно-профилактических препаратов в комбикормах		4	9
9	Результаты опытного скармливания фумаровой кислоты сельскохозяйственной птице. Использование цеолитов в составе комбикормов.		5	8
10	Использования фенибута и дипромония в составе комбикормов. Эффективность ис-пользования витамина U и селенита натрия для свиней.		4	9
Всего			42	88,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

«Не предусмотрены».

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекция	Применение лечебно-профилактических препаратов - условие здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Мастер класс	4
2	Практические занятия	Проблема кормового протеина и использование азотистых и белковых добавок	Мозговой штурм (Работа в малых группах)	2
3	Практические	Минеральные подкормки и их ис-	Работа в малых груп-	4

	занятия	пользование. Витамины и их препараты	пах (групповое обсуждение)	
4	Практические занятия	Кормовые антибиотики и их использование. Пробиотики. Ферментные препараты. Нетрадиционные биологически активные вещества	Творческие задания (видеоконференци)	4
Всего				14

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарцев - Калуга: Издательство Н. Ф. Бочкаревой, 2007 - 608 с.	115
2	Мотовилов К. Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок [электронный ресурс] / Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М., Кармацких Ю. А. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
3	Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [электронный ресурс] / Фаритов Т.А. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
4	Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных [электронный ресурс] / Хазиахметов Ф.С. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань]	-
5	Хохрин С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 310800 "Ветеринария" / С. Н. Хохрин - М.: КолосС, 2004 - 688 с.	90

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Беляевский Ю.И. Кормосмеси и кормовые добавки в молочном животноводстве / Ю.И. Беляевский, Т.Н. Сазонова - М.: Россельхозиздат, 1981 - 206 с.	3
2	Комбикорма,кормовые добавки и ЗЦМ для животных: Состав и применение / В. А. Крохина [и др.]; под ред. В. А. Крохиной - М.: Агропромиздат, 1990 - 304с.	31
3	Петрухин И. В. Корма и кормовые добавки: справочник / И. В. Петрухин - М.: Росагропромиздат, 1989 - 526 с.	15
4	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - [ЦИТ 9894] [ПТ] Ч. 1: Корма: питательность, классификация, оценка качества: учебное пособие / [А. В. Аристов [и др.] -	10

	327 с. [ЦИТ 9894] [ПТ]	
5	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - [ЦИТ 9895] [ПТ] Ч. 2: Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А. В. Аристов, Т. И. Елизарова, Л. А. Есаулова [ЦИТ 9895] [ПТ]	55

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Лекция по дисциплине "Технология приготовления кормов" на тему "Технология приготовления силоса" для студентов очной и заочной форм обучения направление подготовки 111100.62 (36.03.02) - Зоотехния (квалификация "бакалавр") / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Л. А. Есаулова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 103 с. [ЦИТ 10666] [ПТ]	46
2	А.В. Аристов Рабочая тетрадь для лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине «Технология приготовления кормов»/Аристов А.В., Есаулова Л.А. – Воронеж. – Воронежский ГАУ Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2015, 70с.	
3	А.В. Аристов Корма. Основы технологии приготовления. Оценка качества. Монография/Аристов А.В., Есаулова Л.А. . – Воронеж. – Воронежский ГАУ Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2018, 200с.	

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-
	Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал / учредитель : "Издательский Дом "Просвещение" - Москва: Панорама, 2007-
	Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014, 2018 [ЭИ]
	Проблемы биологии продуктивных животных: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Б.и., 2009

6.2. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**.

http://znanium.com – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

http://e.lanbook.com – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

http://rucont.ru/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

http://www.cnshb.ru/terminal/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

http://archive.neicon.ru/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

https://нэб.рф/ – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практическое	AST - тест	+		
2	Практическое	Компьютерная программа «Корм Оптима Эксперт» версия 2014.12.1.1.			+
3	Практическое	Microsoft Office 2013		+	

Используются профессиональные базы данных:

1. Statistica, CD-KEY VANZUVNMU7BVJWU3U8KQ.
2. Программный комплекс «Корм Оптима», договор дарения.

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Документальный фильм	Технология приготовления комбикорма на оборудованиие «Доза-Агро»
2	Документальный фильм	Рекомендации по заготовке кормов Ч. 1
3	Документальный фильм	Рекомендации по заготовке кормов Ч. 2

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Планируются по всем темам лекций

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 301
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

8. Междисциплинарные связи

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Кормление животных	Общей зоотехнии	согласовано
Особенности кормления с.-х. животных при производстве высококачественной продукции	Общей зоотехнии	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	протокол заседания кафедры №14 от 28.05.2018 г.	стр. 16-21	п.6	зав. кафедрой общей зоотехнии Аристов А.В.
2	протокол заседания кафедры №17 от 17.06.2019 г.	стр. 16-21	п.6	зав. кафедрой общей зоотехнии Аристов А.В.

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.05.2018 г.	На 2018-2019 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 21.06.2019 г.	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г.	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-