

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Васильев /Васильев А.А./

« 30 » августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Молчанов А.В./

« 30 » августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Кормление животных с основами кормопроизводства**

Специальность **111801.65 Ветеринария**

специализация **Ветеринарная фармация**

Квалификация выпускника **Специалист**

Нормативный срок обучения **5 лет**

Форма обучения **Очная**

	Всего	Количество часов												
		в т.ч. по семестрам												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5				2	3								
Общее количество часов	180				72	108								
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	96				38	58								
лекции	38				18	20								
лабораторные	40				20	20								
практические	18				х	18								
Самостоятельная работа	84				34	50								
Количество рубежных контролей	х				2	2								
Форма итогового контроля	х				зач.	ЭКЗ.								
Курсовой проект (работа)	х				х	х								

Разработчик(и): профессор, Коробов А.П.

доцент, Сивохина Л.А.

Саратов 2013

Молчанов

(подпись)

Сивохина

(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов навыков по организации полноценного, сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных необходимых для профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по специальности 111801.65 Ветеринария дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» относится к базовой части общепрофессионального ветеринарно-биологического цикла ООП ВПО.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении среднего образования и предшествующих дисциплин предыдущих лет обучения в вузе (физиология, биохимия, кормопроизводство).

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

-знать: особенности физиологических процессов пищеварения у разных видов животных; особенности анатомического строения желудочно-кишечного тракта разных видов животных; ботанический состав растительности; значение питательных веществ кормов для животных.

-уметь: определять доброкачественность кормов по органолептическим признакам; составлять схемы зеленого конвейера.

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин: «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни», «Интенсивная терапия животных».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» направлена на формирование у студентов следующей профессиональной компетенции: «Способность и готовность проводить профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее опасных и значимых заболеваний, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными» (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

●*Знать*: особенности кормления животных в условиях промышленного ведения отрасли; особенности кормления высокопродуктивных животных с учетом физиологического состояния; прогрессивные способы заготовки и подготовки кормов к скармливанию.

●*Уметь*: составлять схемы зеленого конвейера; составлять рационы и рецепты комбикормов для различных половозрастных групп животных и птицы, оптимизировать рационы с помощью кормовых и биологически активных добавок, определять симптомы несбалансированности рационов;

●*Владеть*: методикой составления и оптимизации рационов и комбикормов с помощью специальных компьютерных программ

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них аудиторных – 96 ч., самостоятельная работа – 84 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 семестр									
1.	Входной контроль. <i>Вводная</i> . Цель, задачи, структура курса. Роль полноценного кормления в повышении продуктивности животных, предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний с.-х. животных.	1	Л	В	2	2	ВК	УО	3
2	Схема зооанализа. Отбором средних проб. Взятие навесок.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
3	Химический состав кормов, как первичный показатель питательности. Методы оценки питательности кормов. Роль и значение питательных веществ кормов.	3	Л	В	2	2			
4	Определение первоначальной, гигроскопической и общей влаги, сухого вещества, сырой золы, органического вещества. Определение жира.	3	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО	
5	Витаминная и минеральная питательность кормов	5	Л	В	2	2			
6	Оценка питательности кормов по содержанию переваримых питательных веществ и оценка общей питательности в кормовых единицах	7	Л	В	2	2			
7	Определение «сырой» клетчатки	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
8	Протеиновая и аминокислотная питательность кормов	9	Л	В	2	2			
9	Приготовление минерализата, осаждение кальция, определение фосфора, жира.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
10	Определение кальция, каротина, протеина, БЭВ.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
11	Рубежный контроль 1	10			2		РК 1	ПО	10
12	Силосованный корм и сенаж Научные основы силосования кормов.	11	Л	В	2	2	ТК	УО	

	Основные культуры для силосования. Силосные сооружения. Комбинированный силос. Химическое консервирование кормов.								
13	Грубые корма. Сено. Химический состав, питательность, научные основы приготовления, технология заготовки и хранения. Приготовление витаминного сена. Травяная мука, солома и мякина, химический состав, питательность.	13	Л	В	2				
14	Концентрированные корма: зерновые злаки и бобовые культуры. Комбикорма, БВД и премиксы. Значение, питательность и оценка качества.	15	Л	В	2	2			
15	Оценка качества сенажа и силоса. Требования ГОСТа к его питательности и качеству.	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
16	Отходы технических производств и корма животного происхождения. Отходы мукомольного производства, свеклосахарного и маслоэкстракционного. Отходы мясной, молочной и рыбной промышленности. Продукты микробиологического синтеза.	17	Л	В	2	2			
17	Хозяйственная оценка качества сена, травяной муки, травяной резки. Подготовка соломы к скармливанию.	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
18	Оценка зерновых кормов по качеству и питательной ценности.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
19	Рубежный контроль 2	17			2		РК	Т	10
	Творческий рейтинг						ТР	КЛ	3
	Выходной контроль						ВыхК	3	12
	Итого				38	34			38
1	Система нормированного кормления животных. Поддерживающее и продуктивное кормление. Кормление стельных сухостойных коров.	1	Л	В	2	2			
2	Составление рационов для стельных сухостойных коров.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
3	Оптимизация рационов на ПЭВМ	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
4	Кормление дойных коров. Особенности кормления в зимний и летний период. Кормление коров в период раздоя. Кормление высокопродуктивных коров.	3	Л	В	2	2			
5	Составление рационов для дойных коров в зимний период.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
6	Составление рационов для дойных коров в летний период	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
7	Кормление молодняка крупного рогатого скота и откорм. Виды откорма.	5	Л	В	2	2			
8	Составление схемы кормления телят в зимний период	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
9	Составление схемы кормления для телят в летний период	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
10	Составление рационов для молодняка на откорме	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
11	Кормление овец. Особенности нормирования овцематок. Кормление	7	Л	В	2	2			

	молодняка и откорм.								
12	Составление рационов для суягных и лактирующих овцематок.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
13	Составление рационов для баранов-производителей	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
14	Рубежный контроль 3	10			2		РК	ПО	15
15	Система нормированного кормления свиней. Кормление лактирующих, супоросных и холостых свиноматок.	9	Л	В	2	2			
16	Составление рационов для свиноматок	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
17	Кормление поросят и откорм свиней. Особенности кормления поросят – сосунов, поросят – отъемышей.	12	Л	В	2	2			
18	Составление схемы подкормки для поросят – сосунов.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
19	Составление рационов для поросят-отъемышей	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
20	Оптимизация рационов для свиней на ПЭВМ	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО	
21	Кормление кур- несушек. Корма и комбикорма для кур. Фазовое кормление кур – несушек.	13	Л	В	2	2			
22	Составление оптимизированных кормосмесей для кур-несушек.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
23	Оптимизация комбикормов на ПЭВМ	16	ЛЗ	Т	2				
24	Кормление цыплят. Особенности кормления цыплят-бройлеров, и цыплят яичного направления.	15	Л	В	2	2			
25	Составление оптимизированных рецептов комбикормов для цыплят	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
26	Кормление лошадей. Система нормированного кормления лошадей. Норма, структура рационов и техника кормления.	17	Л	В	2	2	ТК	УО	
27	Составление рационов для лошадей	18	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
28	Кормление мелких непродуктивных животных	19	Л	В	2	2			
29	Рубежный контроль 2	19			2		РК	ПО	15
	Творческий рейтинг						ТР	КЛ	10
	Выходной контроль						ВыхК	Э	18
	Итого 2 СЕМЕСТР:				58	50			58
	Всего				96	84			96

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторных работ: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

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

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекций, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства» и повышения ее эффективности используются наряду с традиционными педагогическими

технологиями так же методы активного обучения: лекция – визуализация, лабораторные работы профессиональной направленности.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом составляет 39 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 30 %).

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Кормовые средства, используемые в рационах сельскохозяйственных животных и их классификация.
2. Корма животного происхождения.
3. Протеин и его значение в питании животных.
4. Значение макроэлементов в кормлении с-х животных
5. Значение микроэлементов в кормлении с-х животных
6. Витамины и их значение в питании с-х животных.
7. Жиры и их значение в питании с-х животных

Вопросы рубежного контроля 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Современная схема зоотехнического анализа кормов.
2. Вода, содержание в кормах, влияние на сохранность и питательность корма.
3. Содержание сухого вещества в кормах, примерные нормы потребления животными.
4. Безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ), содержание в кормах, значение в питании с.-х. животных.
5. Сырая клетчатка, содержание в кормах, значение в питании жвачных и моногастричных животных. Потребность животных в клетчатке.
6. Сырой протеин, содержание в кормах, значение в питании с.-х. животных.
7. Биологическая полноценность кормовых протеинов и факторы ее определяющие.
8. Состояние и пути решения проблемы протеинового питания животных.
9. Лизин, его значение в питании животных. Препараты кормового лизина. Содержание в кормах.
10. Нитраты и нитриты кормов, их влияние на здоровье животных.
11. Сырой жир, значение в питании животных, источники жира.
12. Макроэлементы, их значение в питании животных, содержание в кормах, источники.
13. Микроэлементы, их значение в питании животных, источники.
14. Жирорастворимые витамины, их значение, источники.
15. Водорастворимые витамины, значение и источники.
16. Переваримость кормов. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
17. Методы и техника определения переваримости питательных веществ корма. Понятие о коэффициенте переваримости.
18. Оценка питательности корма по обменной энергии. Схема обмена энергии.

19. Овсяная кормовая единица и другие современные единицы оценки общей энергетической питательности кормов.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Аминокислотное питание жвачных животных.
2. Аминокислотное питание свиней и птицы.
3. Клетчатка и ее роль в питании жвачных животных.
4. Клетчатка и ее роль в питании свиней и птицы.
5. Легкоферментируемые углеводы (сахар и крахмал), их роль в питании жвачных. Соотб. ношение легкоферментируемых углеводов к протеину.
6. Легкоферментируемые углеводы (сахар и крахмал), их роль в питании свиней и птицы.
7. Вода, содержание в кормах, влияние на их сохранность и питательность, значение для жизнедеятельности животных.
8. Оценка питательности кормов в обменной энергии.
9. Методы изучения обмена веществ и энергии.
10. Кальций и фосфор в рационах жвачных животных.
11. Кальций и фосфор в рационах свиней и птицы.
12. Каротин, содержание в кормах и методы его стабилизации.
13. Витамин Д в рационах жвачных животных. Профилактика авитаминозов.
14. Витамин Е в рационах жвачных животных. Профилактика авитаминозов.
15. Витамин А в рационах свиней и птицы. Профилактика авитаминозов.
16. Витамин Д в рационах свиней и птицы. Профилактика авитаминозов.
17. Витамин Е в рационах свиней и птицы. Профилактика авитаминозов.

Рубежный контроль 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация сена. Характеристика общей питательности и химического состава сена.
2. Прогрессивные способы заготовки сена.
2. Оценка качества сена. Требования ГОСТа.
3. Классификация видов соломы. Характеристика общей питательности и химического состава соломы.
4. Прогрессивные способы подготовки соломы к скармливанию
5. Характеристика общей питательности и химического состава травяной муки. Рациональные способы использования животным.
6. Характеристика и оценка качества зерновых злаковых кормов. Требования ГОСТа к их качеству.
7. Характеристика и оценка качества зерновых бобовых кормов. Требования ГОСТа к их качеству.
8. Прогрессивные способы подготовки зерновых кормов к скармливанию.
9. Виды и характеристика различных видов комбикормов.
10. Оценка качества комбикорма. Требования ГОСТа к качеству комбикорма.

11. Оценка качества мучнистых кормов.
12. Оценка качества силоса.
13. Комбинированный силос.
14. технология заготовки силоса.
15. Способы заготовки сенажа.
16. Оценка качества сенажа.

Вопросы рубежного контроля 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Кормление стельных сухостойных коров.
2. Кормление лактирующих коров.
3. Потребность телят в питательных веществах.
4. Схема выращивания телят. Техника кормления до 6-ти месячного возраста.
5. Использование сменных профилакториях в молочном животноводстве.
6. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6-ти месячного возраста.
7. Факторы, влияющие на результаты откорма крупного рогатого скота.
8. Типы откорма крупного рогатого скота.
9. Откорм крупного рогатого скота на силосе, потребность в питательных веществах.
10. Откорм крупного рогатого скота на сенаже, потребность в питательных веществах.
11. Откорм крупного рогатого скота на жоме, потребность в питательных веществах, технология откорма
12. Откорм крупного рогатого скота на барде, потребность в питательных веществах, технология откорма.
13. Нагул скота.
14. Кормление суягных овцематок.
15. Кормление подсосных овцематок.
16. Откорм и нагул овец.
17. Биологические особенности полноценного кормления овец.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Использование ЗЦМ в питании телят.
2. Использование монокорма в кормлении взрослого крупного рогатого скота.
3. Использование монокорма в кормлении молодняка крупного рогатого скота.
4. Оптимизация структуры рационов для дойных коров.
5. Оптимизация структуры рационов для стельных коров в сухостойный период.
6. Оптимизация структуры рационов для ремонтного молодняка.
7. Оптимизация структуры рационов для молодняка на откорме.

8. Использование моноорма для откорма овец на промышленных площадках.
9. Приготовление «кефира» для телят с помощью органических кислот.
10. Структура посевных площадей для молочного скотоводства.

Вопросы рубежного контроля 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Кормление свиноматок.
2. Кормление поросят-сосунов
3. Кормление поросят отъемышей.
4. Кормление ремонтного молодняка.
5. Откорм молодняка свиней
6. Кормление кур несушек
7. Кормление молодняка кур.
8. Кормление ремонтного молодняка.
9. Кормление цыплят бройлеров.
10. Кормление водоплавающей птицы.

Вопросы для самостоятельной работы

1. Консистенция кормовой дачи для взрослого поголовья свиней.
2. Консистенция кормовой дачи для молодняка свиней.
3. Влияние подкислителей на продуктивность свиней.
4. Влияние пробиотиков на продуктивные качества свиней.
5. Влияние пробиотиков на продуктивные качества птицы.
6. Влияние аспарагинатов на продуктивные качества свиней.
7. Влияние аспарагинатов на продуктивные качества кур-несушек
8. Влияние аспарагинатов на продуктивные качества цыплят бройлеров
9. Использование селенитов при кормлении птицы.
10. Использование гранулированных кормов при кормлении птицы.

Вопросы выходного контроля

1. Химический состав и питательность корма. Протеин, жир, клетчатка и БЭВ.
2. Зеленый конвейер.
3. Научные основы силосования кормов. Силосные сооружения
4. Химический состав и питательность силоса.
5. Комбинированный силос.
6. Химические консерванты.
7. Научные основы приготовления сенажа.
8. Сено, химический состав, питательность.
9. Заготовка витаминного сена.
10. Оценка качества сена.
11. Травяная мука, химический состав и питательность. ГОСТ на травяную муку.
12. Стабилизация каротина в травяной муке.

13. Солома, химический состав и питательность.
14. Способы подготовки соломы к скармливанию.
15. Корнеплоды, их химический состав и питательность.
16. Бахчевые, их химический состав и питательность.
17. Зерно злаковых культур, их химический состав и питательность.
18. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.
19. Комбикорма.
20. Белково-витаминно-минеральные добавки и премиксы.
21. Кормление стельных сухостойных коров.
22. Кормление лактирующих коров.
23. Потребность телят в питательных веществах.
24. Схема выращивания телят. Техника кормления до 6-ти месячного возраста.
25. Использование сменных профилакториев в молочном животноводстве.
26. Кормление молодняка крупного рогатого скота старше 6-ти месячного возраста.
27. Факторы, влияющие на результаты откорма крупного рогатого скота.
28. Типы откорма крупного рогатого скота.
29. Откорм крупного рогатого скота на силосе, потребность в питательных веществах.
30. Откорм крупного рогатого скота на сенаже, потребность в питательных веществах.
31. Откорм крупного рогатого скота на жоме, потребность в питательных веществах, технология откорма
32. Откорм крупного рогатого скота на барде, потребность в питательных веществах, технология откорма.
33. Нагул скота.
34. Кормление суягных овцематок.
35. Кормление подсосных овцематок.
36. Откорм и нагул овец.
37. Биологические особенности полноценного кормления овец.
38. Кормление свиноматок.
39. Кормление поросят-сосунов
40. Кормление поросят отъемышей
41. Кормление ремонтного молодняка
42. Откорм молодняка свиней
43. Кормление кур несушек
44. Кормление молодняка кур
45. Кормление ремонтного молодняка
46. Кормление цыплят бройлеров

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Макарцев, Н.Г.** Кормление сельскохозяйственных животных./Н.Г.Макарцев. - Калуга: Изд-во «Ноосфера». - 2012. – 640 с. –ISBN 5-89653-40-4.

2. **Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.** Справочное пособие. 3-е переработанное и дополненное. / Под ред. А. П. Калашникова и др. – М. 2003. – 456 с.- ISBN 5-94587-093-5.

3. **Топорова, Л.В.** Практикум по кормлению с.-х. животных [Текст] / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарцев.- М.: Колос, 2005. -358 с.- ISBN 5-9532-0237-7.

4. **Фаритов, Т.А.**Корма и кормовые добавки для животных [Текст]: Учебное пособие./Т.А. Фаритов.- СПб.:Издательство «Лань», 2010.- 304 с.- ISBN 978-5-8114-1026-2.

5. **Фисинин, В.И.** Кормление сельскохозяйственной птицы [Текст] /А.И. Фисинин, И.А.Егоров, И.Ф. Драганов.-М.: «ГЕОТАР - Медиа», 2011.-352 с.- ISBN 978-5-9704-1996-0.

б) дополнительная литература

1. **Коробов, А.П.,** Использование биологически активных веществ в кормлении свиней и птицы. /А.П.Коробов, Ю.А.Кочнев.-Саратов, Изд. Научная книга, 2008, -308 с.- ISBN 978—5-9758-1027-4.

2. **Макарцев, Н.Г.** Премиксы в питании растущих и откармливаемых свиней в промышленных комплексах./Н.Г.Макарцев.- М.:Изд. «Ноосфера», 2010, 240 с.- ISBN 978-5-89552-327-8.

3. **Максимюк, Н.Н.** Физиология кормления животных: Теория питания, прием корма, особенности пищеварения./Н.Н.Максимюк, В.Г.Скопичев. – СПб.: Издательство «Лань», 2004. – 256 с. (ISBN отсутствует).

4. **Рут, Бишоп** Кормление лошадей. Полное руководство по правильному кормлению лошадей /Рут Бишоп.- М. Аквариум, 2004,-183 с.- ISBN 5-94838-155-2.

5. **Сибгатуллин, Ф.С.**Технология производства продукции животноводства./Ф.С. Сибгатуллин, Г.С.Шарафутдинов.- Казань, 2010.672 с. – ISBN 978-5-85247-353-6.

6. **Технология и полноценное кормление сельскохозяйственных животных.** / Серия «Ветеринария и животноводство». Ростов н/Д.: Феникс, 2001. – 416 с. - ISBN 5-222-01653-6.

7. **Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных** / С. А. Лапшин и др. – Саранск: Тип. «Крас. Окт.», «2003. – 276 с. - ISBN 5-7493-05-75-9.

8. **Файзрахманов, Д.И.** Инновационные технологии в свиноводстве./Д.И. Файзрахманов.- Казань, 2011. 345 с. - ISBN 978-5-85247-414-8.

9. **Карамеев, С.В.** Скотоводство. /С.В. Карамеев, Х.З.Валитов.-Самара. 2011.- ISBN 978-5-88575-268-8.

10. Периодическая литература. Журналы «Свиноводство», «Корма и кормление», «Молочное и мясное скотоводство», «Птицеводство», «Главный зоотехник», «Животноводство России».

в) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
2. <http://www.ccenter.msk.ru> Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»
3. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
4. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
5. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
7. <http://ru.wikipedia.org> Википедия
8. <http://www.yandex.ru> Яндекс
9. <http://www.google.ru> Гугл
10. <http://www.rambler.ru> Рамблер

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Мультимедийная установка.
2. Персональные компьютеры (9 штук)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по специальности 111801.65 Ветеринария.