

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и циф-
ризации

А.В. Кубышкина

2022г.

Технологические основы крупного животноводства

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.05.01 Ветеринария
Профиль	Болезни продуктивных и непродуктивных животных
Квалификация	Ветеринарный врач
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	2 з.е.
Часов по учебному плану	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Технологические основы крупного животноводства» - сформировать у обучающихся знания технологических основ крупного животноводства, умения и навыки организации производства продукции животноводства на промышленной основе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1В.ДВ.02.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина «Технологические основы крупного животноводства» относится к циклу дисциплин по выбору. Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются биология с основами экологии, анатомия животных, физиология животных.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Учебная практика» (общепрофессиональная), «Учебная практика» (научно-исследовательская работа).

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

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

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Универсальные компетенции		
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: законы экономики, в том числе обладать финансовой грамотностью для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Уметь: применять законы экономики, в том числе управления финансами для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Владеть законами экономики, в том числе основами управления финансами для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Знает: законы экономики, обладать финансовой грамотностью при определении экономических ущербов и экономической эффективности ветеринарных мероприятий. Умеет: применять законы экономики, методики определения экономических ущербов и экономической эффективности ветеринарных мероприятий. Владеет: законами экономики, методиками определения экономических ущербов и экономической эффективности ветеринарных мероприятий.
Профессиональные компетенции		
ПКС-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспорти-	ПКС-5.1 Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветери-	Знает: стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

<p>ровку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений</p>	<p>нар-но-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.</p> <p>Уметь: организовывать и контролировать транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; давать оценку качеству переработки животноводческого сырья; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.</p> <p>Владеть: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; оценки сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.</p>	<p>Умеет: контролировать транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.</p> <p>Владеет: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; основными понятиями и терминами в области оценки качества продуктов убоя животных, их химического состава, пищевой ценности, факторами, формирующими качество; навыками проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.</p>
--	---	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение часов дисциплины по семестрам

(очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					18	18											18	18
Лабораторные																		
Практические					18	18											18	18
КСР					2	2											2	2
Прием зачета					0,15	0,15											0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем					38,15	38,15											38,15	38,15
Сам. работа					33,85	33,85											33,85	33,85
Контроль																		
Итого					72	72											72	72

**4.2. Распределение часов дисциплины по курсам
(заочная форма)**

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			6	6								
Лабораторные			6	6								
Практические												
КСР												
К Э			0,15	0,15								
Прием зачета												
Контактная работа обучающихся с преподавателем			12,15	12,15								
Сам. работа			58	58								
Контроль			1,85	1,85								
Итого			72	72								

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часы	Индикатор достижения компетенций
	Раздел 1. Технологические основы крупного скотоводства			
1.1	Значение скотоводства. Происхождение, сородичи и биологические особенности крупного рогатого скота. Классификация и характеристика пород крупного рогатого скота. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.2	Формирование молочной продуктивности коров, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Изучение показателей клинически здоровых животных. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

1.3	Планирование отёлов нетелей и коров, анализ и планирование удоя молока по группе коров, содержащихся в учхозе "Кокино" ./Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.4	Мясная продуктивность крупного рогатого скота и методы её повышения. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.5	Рост и развитие сверхремонтного молодняка крупного рогатого скота. Расчет плана производства говядины.	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.6	Технология производства молока и говядины. (Лек)	3	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.7	Анализ эффективности производства приплода и молока коровами разных пород и направлений продуктивности. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.8	Составление отчета о движении скота на ферме (оборот стада). Расчет производства продукции молочно-товарной фермы. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.9	Племенная работа в молочном и в мясном скотоводстве, воспроизводство стада. Направленное выращивание ремонтного и сверхремонтного молодняка. (Лек)	3	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.10.	Значение отбора, подбора животных и направленного выращивания молодняка для повышения продуктивности молочно-товарного стада. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.11	Расчет эффекта селекции коров по удою, содержанию жира и белка в молоке за одно поколение. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.12	Изучение норм и типовых рационов кормления стельных сухостойных коров, новотельных коров. Раздой новотельных коров. Особенности кормления и содержания коров в цехе производства молока. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 2. Технологические основы крупного свиноводства				
2.1	Значение свиноводства. Происхождение, сородичи свиней, характеристика современных пород. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

2.2	Эволюция свиней и их изменения в процессе domestikации. Изучение физиологических показателей клинически здоровых свиней. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.3	Анализ показателей экстерьера, интерьера и конституции свиней разных производственных типов. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.4	Изучение пород, внутривидовых специализированных типов свиней, используемых в системе гибридизации для промышленного производства свинины. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.5	Зоотехнический и племенной учет в свиноводстве. Формирование стада свиней репродуктивной фермы. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.6	Кормление, содержание и воспроизводство стада свиней. Бонитировка свиней, формирование селекционной группы и племенного ядра. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.7	Освоение селекционных терминов, изучение способов мечения свиней. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.8	Планирование воспроизводства стада свиней, составление оборота стада. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.9	Изучение технологических особенностей мясного, беконного и сального откорма свиней. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.10	Анализ особенностей выращивания поросят-сосунов, просят-отъемышей. Технология откорма молодняка свиней и взрослых свиней, выбракованных из основного стада. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 3. Технологические основы крупного овцеводства				
3.1	Значение овцеводства и технология производства шерсти, шубных, меховых и кожевенных овчин. Смешанная продукция овцеводства. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.2	Изучение экстерьера, интерьера, типов конституции овец и коз разных направлений продуктивности. Изучение показателей клинически здоровых овец. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

3.3	Шерстная продуктивность овец и факторы, способствующие её повышению. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.4	Изучение "Брадфордской" технологии оценки качества шерсти овец в сравнении с оценкой шерсти, применяемой в Российской Федерации. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.5	Руно и его элементы, работа с образцами шерсти овец. Лабораторный анализ качества шерсти, определение выхода чистой (мытой) шерсти. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.6	Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Воспроизводство стада овец и коз, направленное выращивание ремонтного молодняка. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.7	Изучение форм завитков и разновидностей цвета каракульских смушков. Характеристика смушковых пород овец. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.8	Мясная продуктивность овец и коз, выращивание сверхремонтного молодняка на мясо. Факторы, повышающие мясную продуктивность овец и коз /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.9	Виды случки и коэффициенты полигамии, используемые в овцеводстве. Кошарно-базовый метод выращивания молодняка овец и коз. /Ср/	3	3	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.10	Кормление и содержание овец и коз разных половозрастных и технологических групп. Расчет годовой потребности в кормах овцеводческой фермы. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 4. Технологические основы крупного птицеводства				
4.1	Биологические особенности и продуктивность сельскохозяйственной птицы. (Лек)	3	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.2	Изучение пород кур яичного, мясного и мясо-яичного направлений продуктивности. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.3	Технология производства яиц. Инкубация яиц и выращивание молодняка кур. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

4.4	Технология производства яиц и мяса птицы. (Лек)	3	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.5	Изучение пород уток. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.6	Технология производства мяса бройлеров. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.7	Особенности кормления и содержания сельскохозяйственной птицы, используемой для производства яиц и мяса. /Ср/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.8	Методы повышение мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы/Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 5. Технологические основы коневодства				
5.1	Значение коневодства. Породы лошадей. (Лек)	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
5.2	Особенности кормления и содержания лошадей разных половозрастных групп, выращивание жеребят. /Пр/	3	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
5.3	Табунное и культурно-конюшенное содержание лошадей. Тренинг и испытания лошадей. Ковка копыт у лошадей. /Ср/	3	1,85	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Курс	Часы	Индикатор достижения компетенций
Раздел 1. Технологические основы крупного скотоводства				
1.1	Значение скотоводства. Происхождение, сородичи и биологические особенности крупного рогатого скота. Классификация и характеристика пород крупного рогатого скота. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

1.2	Формирование молочной продуктивности коров, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Изучение показателей клинически здоровых животных. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.3	Планирование отёлов нетелей и коров, анализ и планирование удоя молока по группе коров, содержащихся в учхозе "Кокино"./Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.4	Мясная продуктивность крупного рогатого скота и методы её повышения. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.5	Рост и развитие сверхремонтного молодняка крупного рогатого скота. Расчет плана производства говядины. /Ср/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.6	Технология производства молока и говядины. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.7	Анализ эффективности производства приплода и молока коровами разных пород и направлений продуктивности. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.8	Составление отчета о движении скота на ферме (оборот стада). Расчет производства продукции молочно-товарной фермы. /Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.9	Племенная работа в молочном и в мясном скотоводстве, воспроизводство стада. Направленное выращивание ремонтного и сверхремонтного молодняка. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.10.	Значение отбора, подбора животных и направленного выращивания молодняка для повышения продуктивности молочно-товарного стада. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.11	Расчет эффекта селекции коров по удою, содержанию жира и белка в молоке за одно поколение. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
1.12	Изучение норм и типовых рационов кормления стельных сухостойных коров, новотельных коров. Раздой новотельных коров. Особенности кормления и содержания коров в цехе производства молока. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 2. Технологические основы крупного свиноводства				

2.1	Значение свиноводства. Происхождение, сородичи свиней, характеристика современных пород. /Ср/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.2	Эволюция свиней и их изменения в процессе доместикации. Изучение физиологических показателей клинически здоровых свиней. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.3	Анализ показателей экстерьера, интерьеря и конституции свиней разных производственных типов. /Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.4	Изучение пород, внутривидовых специализированных типов свиней, используемых в системе гибридизации для промышленного производства свинины. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.5	Зоотехнический и племенной учет в свиноводстве. Формирование стада свиней репродуктивной фермы. /Ср/	2		УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.6	Кормление, содержание и воспроизводство стада свиней. Бонитировка свиней, формирование селекционной группы и племенного ядра. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.7	Освоение селекционных терминов, изучение способов мечения свиней. /Ср/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.8	Планирование воспроизводства стада свиней, составление оборота стада. /Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.9	Изучение технологических особенностей мясного, беконного и сального откорма свиней. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
2.10	Анализ особенностей выращивания поросят-сосунов, просят-отъемышей. Технология откорма молодняка свиней и взрослых свиней, выбракованных из основного стада. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
	Раздел 3. Технологические основы крупного овцеводства			
3.1	Значение овцеводства и технология производства шерсти, шубных, меховых и кожевенных овчин. Смушковая продукция овцеводства. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

3.2	Изучение экстерьера, интерьера, типов конституции овец и коз разных направлений продуктивности. Изучение показателей клинически здоровых овец. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.3	Шерстная продуктивность овец и факторы, способствующие её повышению. /Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.4	Изучение "Брадфордской" технологии оценки качества шерсти овец в сравнении с оценкой шерсти, применяемой в Российской Федерации. /Ср/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.5	Руно и его элементы, работа с образцами шерсти овец. Лабораторный анализ качества шерсти, определение выхода чистой (мытой) шерсти. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.6	Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Воспроизводство стада овец и коз, направленное выращивание ремонтного молодняка. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.7	Изучение форм завитков и разновидностей цвета каракульских смушков. Характеристика смушковых пород овец. /Ср/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.8	Мясная продуктивность овец и коз, выращивание свехремонтного молодняка на мясо. Факторы, повышающие мясную продуктивность овец и коз /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.9	Виды случки и коэффициенты полигамии, используемые в овцеводстве. Кошарно-базовый метод выращивания молодняка овец и коз. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
3.10	Кормление и содержание овец и коз разных половозрастных и технологических групп. Расчет годовой потребности в кормах овцеводческой фермы. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
	Раздел 4. Технологические основы крупного птицеводства			
4.1	Биологические особенности и продуктивность сельскохозяйственной птицы. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.2	Изучение пород кур яичного, мясного и мясо-яичного направлений продуктивности. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

4.3	Технология производства яиц. Инкубация яиц и выращивание молодняка кур. /Пр/	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.4	Технология производства яиц и мяса птицы. (Лек)	2	1	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.5	Изучение пород уток. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.6	Технология производства мяса бройлеров. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.7	Особенности кормления и содержания сельскохозяйственной птицы, используемой для производства яиц и мяса. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
4.8	Методы повышение мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
Раздел 5. Технологические основы коневодства				
5.1	Значение коневодства. Породы лошадей. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
5.2	Особенности кормления и содержания лошадей разных половозрастных групп, выращивание жеребят /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.
5.3	Табунное и культурно-конюшенное содержание лошадей. Тренинг и испытания лошадей. Ковка копыт у лошадей. /Ср/	2	2	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3; ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-5.3.

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

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

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

6.1. Рекомендуемая литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература			
Макарцев Н.Г., Топорова Л.В., Архипов А.В.	Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: учебное пособие под ред. В.И. Фисинина, Н.Г. Макарецва.	-М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003	193
Костомахин Н.М.	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учеб. пособие для вузов.	-М.: КолоС, 2009.	25
Бельков Г.И., Востриков Н.И., и др.	Технология производства говядины на промышленной основе: Учеб. для ВУЗов по специальности Зоотехния/ Бельков Г.И., Туников Г.М. – М.: Агропромиздат,	1988	3
Мороз В. А.	Овцеводство и козоводство: учеб. пособие для вузов	Ставрополь: Кн. изд-во, 2002	5
Ерохин А. И., Ерохин С. А.	Овцеводство: учеб. для вузов	М.: МГУП, 2004	29
Кривцов Н.И., Козин Р.Б., Лебедев В.И., Масленни-	Пчеловодство: Учебник. - СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 448 с.	2010	10
6.1.2. Дополнительная литература			
Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Костомахин Н.М.	Разведение с основами частной зоотехнии (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений) -5-е издание переработанное и дополненное.	-М.: КолоС, 2005.	11
Костомахин Н.М.	Разведение с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов /Под общей редакцией проф. Н.М. Костомахина.	–СПб.: Издательство Лань, 2006	50
Вагин Е. А., Зусман Н. С.	Приусадебное кролиководство	М.: Колос, 1973	5
Козлов С.А.	Коневодство.- СПб.: Лань	2005	7

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

<http://pravo.gov.ru/> Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://fgosvo.ru/> Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

<http://www.ict.edu.ru/> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

<https://neicon.ru/> Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН)

<https://link.springer.com/> Базы данных издательства Springer

www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)

www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)

www.garant.ru (справочная система Гарант)

Электронные учебники издательств «Лань» и «Руконт»

<http://e.lanbook.com>

<http://rucont.ru>

www.sar.ru/home/65/aris/bd/vetzac/document - правовые и нормативные и документы по вопросам ветеринарии

<http://www.fsvps.ru/fsvps> - Официальный сайт Россельхознадзора

<http://www.mcx.ru/> - Официальный интернет-портал Минсельхоз России

<http://www.cons-plus.ru> - Официальный сайт системы Консультант -плюс

<http://www.doctorvet.ru> Докторвет. ру

<http://www.veterinar.ru> - Ветеринар.ру

<http://www.32.rospotrebnadzor.ru/content/view/1526/109/> официальный сайт Роспотребнадзора по Брянской области

<http://parasitology.ru/index.php/veterinarnaya-parazitologiya>

<http://www.cdc.gov/dpdx/diagnosticProcedures/index.html>

<http://vetpharma.org/> -журнал, профессиональное издание по ветеринарии

<https://med-vet.ru/> Сеть ветеринарных центров

<https://helix.ru/> Лабораторная служба Хеликс

<https://vetlab.ru/> ШАНС БИО Независимая ветеринарная лаборатория

<https://www.spbvet.info/> Ветеринарный Петербург

<http://uprveter32.ru/> Управление Ветеринарии Брянской области официальный сайт

<http://www.vetlek.ru/zakon/> Ветеринарное законодательство.

<http://pravo.ru> Информационный портал «Право.ру».

<https://carduodo.ru> Информационный портал «Доктор – консультация доктора».

<https://medbe.ru> Информационный портал «Новости и технологии медицины».

<https://www.bibliofond.ru> Электронная библиотека студента «Библиофонд»

<http://bio.niv.ru/doc/encyclopedia/biology/index.htm> Биологический энциклопедический словарь.

<https://ustamivrachey.ru> Устами врачей: информационный медицинский интернет-проект

6.3. Перечень программного обеспечения

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Учебная аудитория для проведения для проведения учебных занятий лекционного типа, лабораторных занятий (занятий семинарского типа), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 1-314.</p>	<p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Стенд породы кроликов. Муляжи крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей разного направления продуктивности, муляжи птиц, альбомы по породам сельскохозяйственных животных, Государственные племенные книги разных видов сельскохозяйственных животных, инструмент для измерений животных, инструмент для мечения сельскохозяйственных животных, мерные инструменты.</p> <p>Основное оборудование и технические средства обучения:</p> <p>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно. Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: Stamina - клавиатурный тренажёр Свободно распространяемое программное обеспе-</p>

<p>- читальный зал научной библиотеки</p>	<p>чение: Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open Office.</p> <p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Тг000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p>
---	--

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

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

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

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

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

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

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

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

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

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологические основы крупного животноводства

Содержание

1.	Паспорт фонда оценочных средств	
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВПО	
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»	
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»	
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания	
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины	
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине	

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Дисциплина: **Технологические основы крупного животноводства**

Форма промежуточной аттестации: **зачет**

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВПО.

Изучение дисциплины «Технологические основы крупного животноводства» направлено на формировании следующих компетенций:

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ПКС-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»

№ раздела	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1
1	Раздел 1. Технологические основы крупного скотоводства	+	+	+
2	Раздел 2. Технологические основы крупного свиноводства	+	+	+
3	Раздел 3. Технологические основы крупного овцеводства	+	+	+
4	Раздел 4. Технологические основы крупного птицеводства	+	+	+
5	Раздел 5. Технологические основы коневодства	+	+	+

Сокращение:

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

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
Знать (9.1)		Уметь (9.2)		Владеть (9.3)	
законы экономики, в том числе обладать финансовой грамотностью для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Лекции разделов № 1-5	применять законы экономики, в том числе управления финансами для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Практические занятия разделов № 1-5	законами экономики, в том числе основами управления финансами для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Практические занятия и самостоятельная работа разделов № 1-5
ПКС-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений					
Знать (5.1)		Уметь (5.2)		Владеть (5.3)	
государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства	Лекции разделов № 1-5	организовывать и контролировать транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; давать оценку качеству переработки животноводческого сырья; определять видовую принадлежность мяса животных; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.	Практические занятия разделов № 1-5	методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы, послепубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; оценки сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.	Практические занятия и самостоятельная работа разделов № 1-5

и водного промысла;
основные понятия и
термины в области
оценки качества про-
дуктов убоя живот-
ных, их химический
состав, пищевую цен-
ность, факторы, фор-
мирующие качество.

--	--	--	--	--

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Технологические основы крупного скотоводства	Формирование молочной продуктивности коров, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Изучение показателей клинически здоровых животных. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и методы её повышения.	УК-9; ПКС-5	Вопрос на зачете 1-6
2	Раздел 2. Технологические основы крупного свиноводства	Породы, внутривидовые типы свиней, используемых в системе гибридизации для промышленного производства свинины. Кормление, содержание и воспроизводство стада свиней. Бонитировка свиней, формирование селекционной группы и племенного ядра.	УК-9; ПКС-5	Вопрос на зачете 12-22
3	Раздел 3. Технологические основы крупного овцеводства	Шерстная продуктивность клинически здоровых овец и коз, факторы, способствующие повышению продуктивности; анализ качества шерсти, определение выхода чистой (мытой) шерсти. Характеристика форм завитков и разновидностей цвета каракульских смушков. Характеристика смушковых пород овец	УК-9; ПКС-5	Вопрос на зачете 23-31
4	Раздел 4. Технологические основы крупного птицеводства	Технология производства яиц. Инкубация яиц и выращивание молодняка кур. Технология производства мяса бройлеров.	УК-9; ПКС-5	3 Вопрос на зачете 2-40
5	Раздел 5. Технологические основы коневодства	Породы лошадей. Особенности кормления и содержания лошадей разных половозрастных групп, выращивание жеребят. Табунное и культурно-конюшенное содержание лошадей. Тренинг и испытания лошадей. Ковка копыт у лошадей.	УК-9; ПКС-5	Вопрос на зачете 41-45

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»

1. Понятие о породе. Порода, как специфическое средство производства.
2. Основные факторы породообразовательного процесса.
3. Классификация пород животных по географическому принципу и направлениям продуктивности.
4. Основные элементы структуры породы.
5. Факторы захудалости, перерождения и вырождения пород животных.
6. Понятие об отборе животных. Основные методы оценки и отбора.
7. Понятие об искусственном отборе. Методы искусственного отбора.
8. Понятие о конституции, классификация типов конституции с.-х. животных.
9. Факторы, влияющие на формирование конституции животных.
10. Учение об экстерьере с.-х. животных. Методы оценки экстерьера.
11. Принципы методов глазмерной оценки и фотографирования животных.
12. Методы измерения и индексной оценки животных. Основные промеры крс.
13. Сущность и значение пунктирной оценки экстерьера животных.
14. Стаи крупного рогатого скота и свиней.
15. Схема описания статей с.-х. животных.
16. Пороки и недостатки, наиболее часто встречающиеся у с.-х. животных.
17. Что такое онтогенез? Понятие роста и развития животного организма.
18. Периоды и фазы индивидуального развития организма животного.
19. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
20. Формы недоразвития с.-х. животных.
21. Сущность основного закона недоразвития, сформулированного Н.П.Чирвинским и А.А.Малигоновым.
22. Методы оценки индивидуального развития животных.
23. Продолжительность эмбрионального развития у различных видов сельскохозяйственных животных.
24. Сущность и пути решения проблемы увеличения продолжительности жизни и хозяйственного использования сельскохозяйственных животных.
25. Методы управления индивидуальным развитием животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды жизни.
26. Оценка и отбор животных по молочной продуктивности. Физиологические периоды, связанные с молочной продуктивностью коров.
27. Методы оценки молочной продуктивности животных.
28. Оценка и отбор животных по мясной продуктивности.
29. Методы прижизненной оценки мясной продуктивности животных.
30. Понятие о предубойной живой массе, убойном весе и убойном выходе животных разных видов.
31. Оценка и отбор животных по рабочей продуктивности.
32. Оценка и отбор животных по шерстной, шубной и смушковой продуктивности.
33. Оценка и отбор птицы по яичной продуктивности.
34. Оценка инкубационных качеств яиц с.-х. птицы.
35. Оценка и отбор животных по происхождению.
36. Основные параметры, характеризующие эффективность отбора животных.
37. Понятие о родословной, ее значение и использование при оценке животных по происхождению.
38. Принципы и методика составления родословных в животноводстве.
39. Оценка и отбор животных по качеству потомства. Основные методы оценки по потомству, их преимущества и недостатки.
40. Понятие о подборе с.-х. животных. Основные формы и принципы подбора.
41. Сущность гомогенного и гетерогенного подбора животных.

42. Общие принципы составления плана племенного подбора животных.
43. Методы разведения с.-х. животных.
44. Сущность и методы чистопородного разведения.
45. Инбридинг, его биологическая сущность и использование в животноводстве.
46. Ликвидация вредных последствий инбридинга.
47. Виды скрещивания с.-х. животных.
48. Сущность вводного скрещивания животных.
49. Сущность поглотительного скрещивания животных.
50. Сущность воспроизводительного скрещивания животных.
51. Сущность промышленного (межпородного) скрещивания животных.
52. Сущность переменного скрещивания животных.
53. Межвидовая гибридизация в животноводстве и ее значение.
54. Проблемы гибридизации животных.
55. Понятие о племенной работе. Основные направления племенной работы в животноводстве.
56. Факторы, влияющие на эффективность селекционно-племенной работы в животноводстве.
57. Содержание и краткая характеристика основных разделов плана племенной работы.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства» проводится в соответствии с рабочим учебным планом **в форме зачета в 3 семестре** для студентов по очной формы обучения, **на 2 курсе** по заочной форме обучения. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

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

- ответом на зачете;
- активной работой на практических занятиях;
- своевременным оформлением реферата;
- презентацией по теме самостоятельной работы;

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценкой «зачтено», или «не зачтено».

Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или экс-

«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
--------------	--

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

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Мясное скотоводство»:

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Технологические основы крупного скотоводства	Формирование молочной продуктивности коров, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Изучение показателей клинически здоровых животных. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и методы её повышения.	УК-9; ПКС-5	Опросы Отчеты по результатам самостоятельной работы
2	Раздел 2. Технологические основы крупного свиноводства	Породы, внутривидовые типы свиней, используемых в системе гибридизации для промышленного производства свинины. Кормление, содержание и воспроизводство стада свиней. Бонитировка свиней, формирование селекционной группы и племенного ядра.	УК-9; ПКС-5	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
3	Раздел 3. Технологические основы крупного овцеводства	Шерстная продуктивность клинически здоровых овец и коз, факторы, способствующие повышению продуктивности; анализ качества шерсти, определение выхода чистой (мытой) шерсти. Характеристика форм завитков и разновидностей цвета каракульских смушковых. Характеристика смушковых пород овец	УК-9; ПКС-5	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы

4	Раздел 4. Технологические основы крупного птицеводства	Технология производства яиц. Инкубация яиц и выращивание молодняка кур. Технология производства мяса бройлеров.	УК-9; ПКС-5	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы
5	Раздел 5. Технологические основы коневодства	Породы лошадей. Особенности кормления и содержания лошадей разных половозрастных групп, выращивание жеребят. Табунное и культурно-конюшенное содержание лошадей. Тренинг и испытания лошадей. Ковка копыт у лошадей.	УК-9; ПКС-5	Опросы Отчеты по практическим работам Отчеты по результатам самостоятельной работы

Контрольные вопросы текущего контроля знаний

1. Значение животноводства в жизни человека?
2. Дать понятие об отборе. Какие существуют формы и принципы отбора?
3. Назвать основные стати экстерьера КРС, свиньи.
4. Что понимается под "конституцией" животных? Назовите современную классификацию типов конституции животных.
5. Дайте понятие о росте и развитии животных. Основные закономерности индивидуального развития животных.
6. Назовите основные периоды и фазы индивидуального развития.
7. Назовите способы учета индивидуального развития животных.
8. Какие формы недоразвития Вы знаете?
9. В чем сущность основного Закона Чирвинского-Малигонова?
10. Что такое родословная? Какие формы записи родословных Вы знаете?
11. Что такое подбор? Основные формы и принципы подбора.
12. Инбридинг и его значение в животноводстве.
13. Вредные последствия инбридинга и пути их ликвидации.
14. Что такое порода? Какие существуют принципы классификации пород животных?
15. Какие социально-экономические факторы пороодообразовательного процесса Вы знаете?
16. Назовите основные структурные элементы породы.
17. Что такое акклиматизация животных? Факторы, влияющие на акклиматизацию.
18. Назовите основные методы разведения сельскохозяйственных животных.
19. Что такое чистопородное разведение? Значение инбридинга при чистопородном разведении.
20. Сущность разведения животных по линиям и семействам.
21. Сущность различных видов скрещивания животных.
22. Понятие о гибридизации и ее значение в животноводстве.
23. Перечислите основные разделы и их примерное содержание при разработке планов селекционно-племенной работы.

Темы рефератов

по дисциплине «Технологические основы крупного животноводства»

1. Современные направления развития животноводства в нашей стране и за рубежом.
2. Происхождение домашних животных. Дикая предки и сородичи домашних животных.
3. Доместикационные изменения животных.
4. Современная классификация пород животных.
5. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
6. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
7. Породы свиней, разводимые в РФ.
8. Породы лошадей, разводимые в РФ.
9. Породы овец, разводимые в РФ.
10. Породы кур, разводимые в РФ.
11. Понятие об отборе животных. Методы искусственного отбора.
12. Понятие о конституции, классификация типов конституции с.-х. животных.
13. Понятие об экстерьере с.-х. животных. Методы оценки экстерьера.
14. Пороки и недостатки, наиболее часто встречающиеся у с.-х. животных.
15. Онтогенез. Периоды и фазы онтогенеза животных.
16. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
17. Формы недоразвития с.-х. животных. Факторы возникновения недоразвития животных
18. Эмбриональное развитие различных видов сельскохозяйственных животных.
19. Сущность и пути решения проблемы увеличения продолжительности жизни и хозяйственного использования сельскохозяйственных животных.
20. Методы управления индивидуальным развитием животных в эмбриональный и пост-эмбриональный периоды жизни.
21. Оценка и отбор животных по молочной продуктивности. Физиологические периоды, связанные с молочной продуктивностью коров.
22. Оценка и отбор животных по мясной продуктивности. Методы прижизненной оценки мясной продуктивности животных.
23. Оценка и отбор животных по шерстной, шубной и смушковой продуктивности.
24. Оценка и отбор птицы по яичной продуктивности.
25. Оценка инкубационных качеств яиц с.-х. птицы.
26. Оценка и отбор животных по происхождению.
27. Оценка и отбор животных по качеству потомства. Основные методы оценки по потомству, их преимущества и недостатки.
28. Понятие о подборе с.-х. животных. Основные формы и принципы подбора.
29. Методы разведения с.-х. животных.
30. Сущность и методы чистопородного разведения.
31. Инбридинг, его биологическая сущность и использование в животноводстве. Ликвидация вредных последствий инбридинга.
32. Виды скрещивания с.-х. животных.
33. Межвидовая гибридизация в животноводстве и ее значение. Проблемы гибридизации животных.

Тестовые задания для самоподготовки к зачету

1. Назовите промеры статей, которые берут для вычисления живой массы взрослого скота по способу, разработанному Трухановским:
 - 1) косую длину туловища и высоту в холке;
 - 2) глубину груди и ширину груди за лопатками;
 - 3) прямую длину туловища и обхват груди за лопатками;
2. Яловой считается корова, которая не принесла в течение года теленка и плодотворно не осеменена после отела в течение, дней:
 - 1) до 60 дней
 - 2) свыше 86 дней
 - 3) 100 и более
 - 4) 305 и более;
3. Как называется период от отела до последующего плодотворного осеменения:
 - 1) сервис-период;
 - 2) сухостойный период;
 - 3) межотельный период;
 - 4) лактационный период;
4. К молочным породам крупного рогатого скота относятся:
 - 1) симментальская;
 - 2) черно-пестрая;
 - 3) швицкая;
 - 4) герефордская;
5. Удой на одну фуражную корову определяют
 - 1) путем умножения среднего количества коров на валовой удой;
 - 2) путем деления валового удоя на среднее количество коров;
 - 3) путем деления среднего количества коров на валовой удой;
 - 4) путем деления валового удоя на количество коров;
6. Каким инструментом измеряют толщину кожи у живых овец?
 1. сантиметром
 2. калибром
 3. штангенциркулем
 4. циркулем
7. Для оценки интерьера овец и других животных проводят лабораторную оценку:
 1. мяса
 2. жира
 3. курдючного сала
 4. крови
8. К натуральным волокнам относят?
 1. вискозу
 2. капрон
 3. шерсть
 4. нилон
9. Чем отличается шерсть от искусственных и синтетических волокон?
 1. высокой теплопроводностью
 2. низкой теплопроводностью
 3. гигиеническими свойствами
 4. впитывая влагу, выделяет тепло

10. Какая из перечисленных групп шерсти овец отличается более высоким качеством?
1. натуральная
 2. шерсть линька
 3. заводская
 4. регенерированная
11. Шерсть производное кожи овец. Укажите правильное расположение слоев кожи:
1. клетчатка, дерма, эпидермис
 2. дерма эпидермис, клетчатка
 3. эпидермис, дерма, клетчатка
 4. эпидермис, клетчатка, дерма
12. Первичные и вторичные волосяные фолликулы большей частью расположены в:
1. дерме (кориум)
 2. клетчатке
 3. эпидермисе
 4. подкожном жировом слое
13. Пуховые волокна производят . . . ?
1. первичные фолликулы
 2. вторичные фолликулы
 3. сальные железы
 4. потовые железы
14. У ягнят тонкорунных пород в 5 – 6 месячном возрасте выпадает:
1. песига
 2. молочные резцы
 3. ложнокоренные зубы
 4. коренные зубы
15. Мясных коров необходимо взвешивать:
1. во время бонитировки животных;
 2. при отъеме телят;
 3. при переводе на пастбищное содержание;
 4. и при постановке на стойловое содержание.
16. На чем основано определение живой массы животных методом обмера?
1. необходимость более полного суждения о росте и развитии животных;
 2. взаимосвязь между размерами тела животного и его живой массой;
 3. необходимость иметь данные по приростам живой массы;
17. Промеры статей тела мясных коров, которые используют для вычисления живой массы взрослого скота по формуле Трухановским:
1. косую длину туловища и высоту в холке;
 2. глубину груди и ширину груди за лопатками;
 3. прямую длину туловища и обхват груди за лопатками;
 4. высоту крестца и обхват пясти;
18. Для машинного доения коров наиболее желательная форма сосков:
1. цилиндрическая или несколько коническая;
 2. карандашевидная;
 3. воронкообразная;
 4. грушевидная;

19. Назовите гормон задней доли гипофиза, который оказывает определенное влияние на продолжительность доения коровы:

1. адреналин;
2. окситоцин;
3. норадреналин;
4. секретин;

20. Какой показатель физиологических свойств вымени можно рассчитать, если в результате контрольного доения известна величина разового удоя (кг) и продолжительность доения коровы (мин)?

1. полноту выдаивания;
2. индекс вымени;
3. скорость молокоотдачи;
4. продолжительность «холостого» доения;

21. Яловой считается корова, которая не принесла в течение года теленка и плодотворно не осеменена после отела в течение, дней:

1. до 60 дней
2. свыше 86 дней
3. 100 и более
4. 305 и более;

22. Как называется период от отела до последующего плодотворного осеменения:

1. сервис - период;
2. сухостойный период;
3. межотельный период;
4. лактационный период;

23. Оптимальный возраст первого осеменения ремонтных телок составляет:

1. 12-13 мес;
2. 14-15 мес;
3. 15-16 мес;
4. 16-18 мес;
5. 18-20 мес.

24. От чего зависит общий расход молочных кормов на выпойку телок до 6-месячного возраста?

1. живой массы телочки при рождении;
2. состояния здоровья животного;
3. планируемой живой массы полновозрастных коров;
4. планируемых среднесуточных приростов живой массы;

25. Температура (°C) готового восстановленного заменителя должна быть:

1. 14 - 15;
2. 55 - 56;

3. 37 - 38;
4. 9 - 10;

26. С какого возраста дают ремонтному молодняку концентраты?

1. с 1 - 2-дневного;
2. с 5 - 6-дневного;
3. с 2-недельного;
4. с 3-недельного;

27. В каком возрасте у телок, рано приученных к поеданию концентратов и растительного корма, появляется жвачка - признак функционирования желудочно-кишечного типа пищеварения?

1. 10 - 15-дневном;
2. 30-дневном;
3. 40-дневном;
4. 45-дневном;

28. В практике телок до 6-месячного возраста кормят:

1. по рекомендуемым нормам;
2. по полноценным рационам;
3. по схемам кормления;
4. по детализированным нормам;

29. Что представляют собой схемы кормления телок до 6-месячного возраста?

1. набор рационов на каждый месяц;
2. планируемый расход кормов по месяцам;
3. планируемую суточную дачу молочных кормов по декадам первых трех месяцев;
4. набор рационов по декадам каждого месяца до 6-месячного возраста;

30. Что служит показателем эффективности технологии и качества выращивания ремонтных телок в молочный период?

1. затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
2. затраты труда на 1 ц прироста живой массы;
3. нормативная живая масса животного, достигнутая в 6-месячном возрасте;
4. состояние здоровья в конце периода;

31. В зеленых кормах часто недостает фосфора и в избытке содержится кальций, поэтому телкам в летний период дают такие фосфорсодержащие подкормки как:

1. моносодийфосфат;
2. углекислый кальций;
3. доломитовый известняк;
4. поваренную соль;

32. К молочным породам крупного рогатого скота относятся:

1. симментальская;
2. черно-пестрая;
3. швицкая;
4. герефордская;

33. К мясным породам крупного рогатого скота относятся:

1. Абердин-ангусская;
2. швицкая;
3. симментальская;
4. красная степная;

34. Породами двойного (комбинированного) направления продуктивности являются:

1. черно-пестрая
2. голштинская
3. симментальская
4. костромская

35. Обильномолочными породами крупного рогатого скота являются:

1. черно-пестрая
2. голштинская
3. лебединская
4. караваевская

36. От чего зависит общий расход молочных кормов на выпойку телок до 6-месячного возраста?

1. живой массы телочки при рождении;
2. состояния здоровья животного;
3. планируемой живой массы полновозрастных коров;
4. планируемых среднесуточных приростов живой массы;

37. Температура (°C) готового восстановленного заменителя должна быть:

1. 14 - 15;
2. 55 - 56;
3. 37 - 38;
4. 9 - 10;

38. С какого возраста дают ремонтному молодняку концентраты?

1. с 1 - 2-дневного;
2. с 5 - 6-дневного;
3. с 2-недельного;
4. с 3-недельного;

39. В каком возрасте у телок, рано приученных к поеданию концентратов и растительного корма, появляется жвачка - признак функционирования желудочно-кишечного типа пищеварения?

1. 10 - 15-дневном;
2. 30-дневном;
3. 40-дневном;
4. 45-дневном;

40. В практике телок до 6-месячного возраста кормят:

1. по рекомендуемым нормам;
2. по полноценным рационам;
3. по схемам кормления;
4. по детализированным нормам;

41. Что представляют собой схемы кормления телок до 6-месячного возраста?

1. набор рационов на каждый месяц;
2. планируемый расход кормов по месяцам;
3. планируемую суточную дачу молочных кормов по декадам первых трех месяцев;
4. набор рационов по декадам каждого месяца до 6-месячного возраста;

42. Что служит показателем эффективности технологии и качества выращивания ремонтных телок в молочный период?

1. затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
2. затраты труда на 1 ц прироста живой массы;
3. нормативная живая масса животного, достигнутая в 6-месячном возрасте;
4. состояние здоровья в конце периода;

43. В зеленых кормах часто недостает фосфора и в избытке содержится кальций, поэтому телкам в летний период дают такие фосфорсодержащие подкормки как:

1. моносодовый фосфат;
2. углекислый кальций;
3. доломитовый известняк;
4. поваренную соль;

44. К молочным породам крупного рогатого скота относятся:

1. симментальская;
2. черно-пестрая;
3. швицкая;
4. герефордская;

45. К мясным породам крупного рогатого скота относятся:

1. Абердин-ангусская;
2. швицкая;

3. симментальская;
 4. красная степная;
46. Породами двойного (комбинированного) направления продуктивности являются:
1. черно-пестрая
 2. голштинская
 3. симментальская
 4. костромская
47. Обильномолочными породами крупного рогатого скота являются:
1. черно-пестрая
 2. голштинская
 3. Лебединская
 4. караваевская
48. От чего зависит общий расход молочных кормов на выпойку телок до 6-месячного возраста?
1. живой массы телочки при рождении;
 2. состояния здоровья животного;
 3. планируемой живой массы полновозрастных коров;
 4. планируемых среднесуточных приростов живой массы;
49. Температура (°C) готового восстановленного заменителя должна быть:
1. 14 - 15;
 2. 55 - 56;
 3. 37 - 38;
 4. 9 - 10;
50. С какого возраста дают ремонтному молодняку концентраты?
1. с 1 - 2-дневного;
 2. с 5 - 6-дневного;
 3. с 2-недельного;
 4. с 3-недельного;
51. В каком возрасте у телок, рано приученных к поеданию концентратов и растительного корма, появляется жвачка - признак функционирования желудочно-кишечного типа пищеварения?
1. 10 - 15-дневном;
 2. 30-дневном;
 3. 40-дневном;
 4. 45-дневном;
52. В практике телок до 6-месячного возраста кормят:
1. по рекомендуемым нормам;

2. по полноценным рационам;
 3. по схемам кормления;
 4. по детализированным нормам;
53. Что представляют собой схемы кормления телок до 6-месячного возраста?
1. набор рационов на каждый месяц;
 2. планируемый расход кормов по месяцам;
 3. планируемую суточную дачу молочных кормов по декадам первых трех месяцев;
 4. набор рационов по декадам каждого месяца до 6-месячного возраста;
54. Что служит показателем эффективности технологии и качества выращивания ремонтных телок в молочный период?
1. затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
 2. затраты труда на 1 ц прироста живой массы;
 3. нормативная живая масса животного, достигнутая в 6-месячном возрасте;
 4. состояние здоровья в конце периода;
55. В зеленых кормах часто недостает фосфора и в избытке содержится кальций, поэтому телкам в летний период дают такие фосфорсодержащие подкормки как:
1. моносодовый фосфат;
 2. углекислый кальций;
 3. доломитовый известняк;
 4. поваренную соль;
56. К молочным породам крупного рогатого скота относятся:
1. симментальская;
 2. черно-пестрая;
 3. швицкая;
 4. герефордская;
57. К мясным породам крупного рогатого скота относятся:
1. Абердин-ангусская;
 2. швицкая;
 3. симментальская;
 4. красная степная;
58. Породами двойного (комбинированного) направления продуктивности являются:
1. черно-пестрая
 2. голштинская
 3. симментальская
 4. костромская
59. Обильномолочными породами крупного рогатого скота являются:

1. черно-пестрая
2. голштинская
3. Лебединская

60. Что служит показателем эффективности технологии и качества выращивания ремонтных телок в молочный период?

1. затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
2. затраты труда на 1 ц прироста живой массы;
3. нормативная живая масса животного, достигнутая в 6-месячном возрасте;
4. состояние здоровья в конце периода;

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Технологические основы крупного животноводства», специальность 36.05.01 «Ветеринария», профиль Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Институт ВМиБ, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Брянского ГАУ.

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кривопушкин В.В.

В рабочей программе дисциплины отражены:

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

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Рецензент: главный зоотехник-селекционер
АО «Учхоз Кокино»



О.А. Котова

