

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

Базовая кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных

**Б1.В.ОД.7 – Методы бонитировки и оценки племенных качеств  
животных**

методические указания студентам  
по самостоятельной внеаудиторной работе

36.04.02. - Зоотехния

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных  
Профиль подготовки

**Ставрополь  
2021**

**Составители:**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Т.И. Антоненко, Е.Н. Чернобай

**Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных:** методические указания студентам по самостоятельной внеаудиторной работе. – Ставрополь, 2021. – 13 с.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «**Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных**». Приведен перечень вопросов и тем, выносимых на самостоятельное изучение, список рекомендуемой литературы.

Для студентов вузов, изучающих дисциплину «**Б1.В.ОД.7 – Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных**».

© Антоненко Т.И., Чернобай Е.Н. 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	4
Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине « <b>Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных</b> » .....	7
Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение .....	7
Темы самостоятельных работ.....	8
Список рекомендованной литературы.....	13

## Общие положения

Самостоятельная работа студентов в широком смысле предполагает все многообразие форм творческой работы студентов на лекциях, лабораторно-практических занятиях под руководством преподавателя, изучение теоретического материала по литературным источникам и другие виды внеаудиторной работы.

В соответствии с рабочими учебными планами студентами выполняется самостоятельная работа, регламентируемая общим объемом часов, отводимым на изучение дисциплины и графиком. Самостоятельная работа студентов (СРС) предполагает деятельность студентов по освоению знаний, умений и навыков путем собственных усилий.

Согласно Типовому положению об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 г. № 71, самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий в высшем учебном заведении.

Необходимость активизации самостоятельной работы студентов определяется объективными процессами, происходящими в современном обществе:

- современные социокультурные условия диктуют самоценность идеи непрерывного образования, когда от студентов (и выпускников) требуется постоянное совершенствование собственных знаний;

- в условиях информационного общества требуется принципиальное изменение организации образовательного процесса: сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций возрастанием доли самостоятельной активной работы студентов;

- при переходе к компетентностно-ориентированному образованию центр тяжести в обучении перемещается с традиционного преподавания на формирование компетенций в процессе систематической самостоятельной образовательной деятельности студентов, управляемой преподавателем, которая становится доминантной в современных условиях перехода к уровневой системе высшего образования.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Задачи самостоятельной работы студентов:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- повышение качественного уровня освоения студентом учебного материала;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- совершенствование навыков и умений студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: теоретической инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей
- к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности.

Эффективная организация и управление процессами самостоятельной учебной деятельности студентов позволяет обеспечить ритмичную и качественную работу студентов в течение учебного года; снижение загруженности студентов в период сессии; непрерывный оперативный контроль учебной деятельности студентов; внедрять современные образовательные технологии обучения и контроля знаний.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и охватывает все формы организации учебного процесса. При определении содержания самостоятельной работы учитывается уровень самостоятельности студентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут.

Для организации эффективной самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной работе;
- действенная система мотивации получения знаний студентами в целом и качественного своевременного выполнения самостоятельной работы в частности, в т.ч. на основе использования рейтинговой системы оценки успеваемости и качества знаний студентов;
- обоснованное сочетание объема аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;
- методически грамотное планирование СРС и организация работы студента в аудитории и вне ее;
- тщательная проработка форм и заданий СРС с целью усиления их творческой составляющей, широкого включения в них элементов обобщения практического опыта, научного исследования;
- наличие и доступность всего необходимого учебного, учебно-методического, информационного и справочного материала;
- система регулярного контроля хода выполнения и качества выполненной самостоятельной работы, знаний и уровня сформированности компетенций;
- система консультационной помощи преподавателей.

В зависимости места проведения самостоятельной работы студентов, степени влияния преподавателя и способов контроля результатов выделяются два вида самостоятельной работы:

– аудиторная – осуществляется во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя;

– внеаудиторная – выполняется во внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия с использованием необходимых учебно-методических материалов и информационного обеспечения; при этом основной формой контроля является самоконтроль.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

– выполнение курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ;

– выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий;

– написание эссе, рефератов по учебной дисциплине,

– составление литературного обзора по научной и научно-технической тематике;

– работа с первоисточниками, конспектирование обязательной литературы к семинарским занятиям;

– проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;

– подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиуму, дискуссии, деловой игре и др.;

– подготовка к контрольному опросу, контрольной работе, зачетам и экзаменам;

– подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;

– выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик;

– написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию;

– выступление с докладом на научной конференции, семинаре и т.п.;

– выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;

– другие виды самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины, направления (специальности) и профиля (специализации) подготовки.

**Организация самостоятельной работы студентов по  
дисциплине «Методы бонитировки и оценки  
племенных качеств животных»**

Общая трудоемкость дисциплины «Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 108 час. (3 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

#### Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
11	108/6	12	24	-	36	36	экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		-	8	-			

#### Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
6	108/3	4	8	-	87	9	экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		-	4	-			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
11 семестр								
1.	Раздел 1. «Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	14	2	4	-	8	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
2.	Раздел 2. Племенная работа в хозяйствах различных типов	40	6	16	-	18	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
3.	2.1. Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	14	2	6	-	6	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
4.	2.2. Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	12	2	4	-	6	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
5	2.3. Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	14	2	6	-	6	зачет	ВК-7; ОК-3; ПК-7
6.	Раздел 3. «Племенная работа при получении производителей»	18	4	4	-	10	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
	Контроль	36					экзамен	
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>36</b>		

#### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
5 курс								

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обуче- ния)					Формы текущего контроля успе- ваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель- ная работа		
1.	Раздел 1. «Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	2	2	2	-	16	Устный опрос	ВК-4; ПК-4
2.	Раздел 2. Племенная работа в хозяйствах различных типов	2	-	4	-	51	Устный опрос	ВК-4; ПК-4
3.	2.1. Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	-	-	2	-	14	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-4; ПК-4
4.	2.2. Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	-	-	2	-	16	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-4; ПК-4
5	2.3. Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	2	2	-	-	21		ВК-4; ПК-4
6	Раздел 3. «Племенная работа при получении производителей»	-	-	2	-	20		
7	Контроль	4					экзамен	ВК-4; ПК-4
8		108	4	8	-	87		

**5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\***

Тема лекции(и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий		
		очная форма	оч.-заоч. форма	заочная форма
11 семестр				
Раздел 1. «Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	«Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	2	-	2
Раздел 2. Племенная работа в хозяйствах различных типов		6	-	2
2.1. Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	2	-	-
2.2. Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	2	-	-
2.3. Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	2	-	2
Раздел 3. «Племенная работа при получении производителей»	«Племенная работа при получении производителей»	4	-	-
<b>ИТОГО</b>		12		4

**5.3. Лабораторные занятия** - не предусмотрены

**5.1. Практические занятия с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\***

Тема лекции(и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий		
		очная форма	оч.-заоч. форма	заочная форма
11 семестр				
Раздел 1. «Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	«Оценка племенных и репродуктивных качеств производителей сельскохозяйственных животных при отборе»	4		2
Раздел 2. Племенная работа в хозяйствах различных типов		16/8		4/2
2.1. Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	Молочное и мясное скотоводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и использование ЭВМ для анализа племенного материала.	6/2		2/2
2.2. Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	Свиноводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	4		2
2.3. Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	Овцеводство. Мечение животных. Бонитировка племенных животных и оценка племенных качеств животных.	6/6		-
Раздел 3. «Племенная работа при получении производителей»	«Племенная работа при получении производителей»	4		2/2
ИТОГО		24/8		8/4

\* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Очно-заочная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к экзамену	к текущему контролю	к экзамену	к текущему контролю	к экзамену
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы самоконтроля	20	36			50	4
Подготовка эссе, реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	16	х			37	х
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	-	-	<b>87</b>	<b>4</b>

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине «Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных» [размещена в электронной форме в личном кабинете Чернобай Е.Н.];

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		Основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Заказники пород, их задачи и роль в сохранении генофонда с.-х. животных. Генофондно-племенные хозяйства и их задачи.	1,3	5,6,7	1,2,3
2	Методы племенной работы в генофондных хозяйствах. Значение сохранения генофонда для совершенствования существующих пород с.-х. животных.	3	5,6,7,8	1,2,3
3	Особенности подбора в племенных и товарных стадах. Подбор к дочерям препотентных и нейтральных производителей. Особенности подбора в товарных стадах и	1,2,3,4	5,6,7,8	1,2,3

	на промышленных комплексах.			
4	Использование разных степеней инбридинга при создании новых и совершенствовании существующих пород. Генеалогическая структура стада и ее использование для селекции.	1,2,3,4	5,6,7,8	1,2,3
5	Выбор методов разведения в стаде комплекса и их реализация.	1,2,3,4	5,6,7,8,9	1,2,3
6	Формы и методы племенной работы в племенном и пользовательном животноводстве.	1,2,3	4,5,6,7	1,2,3
	Отбор животных для промышленных комплексов. Особенности племенной работы в промышленных комплексах. Выращивание молодняка и комплектование маточных стад молочных комплексов. Организация и проведение оценки коров на пригодность к машинному доению.	1,2,3	4,5,6,7	1,2,3
	Отбор коров по пригодности к машинному доению. Требования, предъявляемые к форме вымени и скорости доения в связи с переводом на промышленную основу. Методы оценки быков-производителей по качеству потомства.	1,2,3	4,5,6,7	1,2,3
	Выведение препотентных производителей. Организация проверки быков по качеству потомства. Методы выявления препотентных производителей. Методы оценки хряков по качеству потомства. Препотентность животных и ее значение в совершенствовании стад и пород. Основные принципы подбора.	1,2,3	4,5,6,7	1,2,3

## Тематика эссе, докладов с презентацией статей

Классификация пород сельскохозяйственных животных

1. Основные породы с.-х. животных по видам продуктивности
2. Формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве
3. Схемы гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве
4. Методика внутри- и межлинейного разведения с.-х. животных
5. Схемы при использовании типов гетерозиса в животноводстве
6. Влияние отбора и подбора на эффективность животноводства
7. Применение гомогенного и гетерогенного подбора в зависимости от вида животных
8. Пути увеличения продукции животноводства в современных условиях
9. Организации осеменения животных на крупных комплексах
10. Методы выращивания приплода на крупных промышленных комплексах

**Вопросы к экзамену по разделу (модулю): «Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных»**

Задачи племенного дела на современном этапе.

Пути увеличения производства молока. Роль племенного дела в увеличении производства молока.

Значение племенного дела в вопросах увеличения производства мяса в РФ.

Факторы, влияющие на величину надоя молока и содержание МДЖ и МДБ.

Изменчивость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в селекции.

Наследуемость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в племенном деле.

Взаимосвязь признаков молочной продуктивности.

Повторяемость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в селекции.

Задачи по совершенствованию существующих и созданию новых пород с.-х. животных.

Использование генетико-математических методов в племенном деле.

Эффективность селекции и факторы ее определяющие.

Белково-молочность как признак отбора. Ее изменчивость, наследуемость, повторяемость, взаимосвязь с другими признаками.

Мероприятия по селекции крупного рогатого скота на повышение содержания белка в молоке.

Бонитировка и ее значение для совершенствования пород,

Бонитировка в скотоводстве.

Бонитировка в свиноводстве.

Бонитировка в овцеводстве.

Породные ресурсы с.-х. животных в нашей стране и за рубежом.

Основные принципы породного районирования с.-х. животных,

Методы совершенствования молочных пород.

Совершенствование пород двойного направления продуктивности в связи с интенсификацией сельского хозяйства.

Генофонд сельскохозяйственных животных. Методы его сохранения.

Реликтовые фермы и их роль в сохранении генофонда с.-х. животных..

Заказники пород, их задачи и роль в сохранении генофонда с.-х. животных.

Генофондно-племенные хозяйства и их задачи.

Методы племенной работы в генофондных хозяйствах.

Значение сохранения генофонда для совершенствования существующих пород с.-х. животных.

Отбор животных для промышленных комплексов.

Особенности племенной работы в промышленных комплексах.

Выращивание молодняка и комплектование маточных стад молочных комплексов.  
 Организация и проведение оценки коров на пригодность к машинному доению.  
 Отбор коров по пригодности к машинному доению. Требования, предъявляемые к форме вымени и скорости доения в связи с переводом на промышленную основу.  
 Методы оценки быков-производителей по качеству потомства.  
 Выведение препотентных производителей.  
 Организация проверки быков по качеству потомства.  
 Методы выявления препотентных производителей.  
 Методы оценки хряков по качеству потомства.  
 Препотентность животных и ее значение в совершенствовании стад и пород.  
 Основные принципы подбора.  
 Особенности подбора в племенных и товарных стадах.  
 Подбор к дочерям препотентных и нейтральных производителей. Особенности подбора в товарных стадах и на промышленных комплексах.  
 Использование разных степеней инбридинга при создании новых и совершенствовании существующих пород.  
 Генеалогическая структура стада и ее использование для селекции.  
 Выбор методов разведения в стаде комплекса и их реализация.  
 Формы и методы племенной работы в племенном и пользовательном животноводстве.  
 Система «Селекс» в племенном деле.

#### **7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «**Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных**» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных**» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

#### **Состав балльно-рейтинговой оценки**

КОНТ - роль ной	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций
--------------------------	---------------	--

		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 по темам 4 - 17	24	16	20	60
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		24	16	20	60
Активность на лекционных занятиях		10	x	x	10
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях		5	5	5	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)				15	15
Итого		39	21	40	100

#### **Итоговая оценка по дисциплине (освоение компетенций)**

По дисциплине «*Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных*» студентам, имеющим хорошие результаты текущей аттестации (55 баллов и выше) и не имеющих неотработанных пропусков занятий, предлагается выставление экзаменационной оценки по результатам текущей успеваемости:

«отлично» - от 85 до 100 баллов;

«хорошо» - от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов.

Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

#### **Критерии оценки ответа на экзамене**

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 4
Теоретический вопрос №2	до 4
Задача	до 8
Итого	16

#### ***Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)***

**4 балла** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**3 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**2 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**1 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### **Оценивание необходимых расчетов и их правильности**

**12-15 баллов** выполнены необходимые расчеты (не менее 8 таблиц и 5 самостоятельно построенных графиков), ошибок в расчетах нет.

**7-11 баллов** выполнены необходимые расчеты, но в некоторых из них есть ошибки.

**До 7 баллов** выполнены не все необходимые расчеты, в них есть серьезные ошибки.

#### **Оценивание оформления**

**8-10 баллов** работа оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями методических указаний (-1 балл за каждое нарушение требований к оформлению по шрифту, межстрочному интервалу, абзацам, нумерации страниц, оформлению таблиц, рисунков, списка литературы).

**4-7 балла** есть ошибки в оформлении, не все требования соблюдены.

**До 3 баллов** оформление небрежное, требуется доработка.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***а) основная литература:***

1. ЭБС «Znanium»: Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учеб. пособие / М. М. Карпеня [и др.]. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2015. - 410 с.
2. ЭБС «Лань» : Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 457 с.
3. ЭБС «Лань»: Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 352 с.
4. ЭБС «Znanium»: Скотоводство. Технология производства молока и говядины [Электронный ресурс] : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

### ***б) дополнительная литература:***

5. ЭБС Лань: Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие для студентов вузов / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с.
6. ЭБС «Znanium»: Киселев, С.В. Модернизация АПК России после вступления в ВТО: сборник научных статей / под ред. С.В. Киселева. - М.: Проспект, 2014. - 152 с.
7. ЭБС Лань: Незавитин, А.Г. Производство экологически безопасной говядины и кожевенного сырья в Сибири : монография / А.Г. Незавитин, А.И. Рыков, М.Ф. Кобцев [и др.]. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015. - 431 с.
8. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.
9. Зоотехния (периодическое издание).
10. Животноводство России (периодическое издание).
11. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
12. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
13. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Список литературы верен

Обновленская М.В.