

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович  
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии  
Дата подписания: 15.07.2023 16:47:20  
Уникальный программный ключ:  
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
зоотехнии и биологии  
академик РАН, профессор  
Ю.А. Юлдашбаев

2022

## Лист актуализации рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.01 Конституция крупного рогатого скота

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленности: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Разработчики: Олесюк А.П., к.б.н., старший преподаватель; Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор

«29» августа 2022 г.

В РПД вносятся следующие изменения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зач. ед.).

Таблица 1

### Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код комп- тентции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы ком- петенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающи- ся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен осу- ществлять кон- троль и коорди- нацию работ по содержанию, кормлению, раз- ведению живот- ных и производ- ству продукции животноводства на основе приме- нения современ- ных цифровых средств и техно- логий	ПКос-1.1 Знать принципы кон- тrolя и координа- ции работ по со- держанию, кормле- нию, разведению животных и произ- водству продукции животноводства на основе применения современных циф- ровых средств и технологий	Методы оценки скота по генотипу (происхождению) и фенотипу (кон- ституции и эксте- рьера, продуктивно- сти); особенности выбраковки круп- ного рогатого скота, непригод- ного для исполь- зования в воспро- изводстве; влия- ние различных факторов на про- дуктивность жи- вотных; электронные ин- формационно- аналитические ресурсы, в том		

				числе профильные базы данных, программные комплексы при сборе исходной информации и при разработке технологий содержания, кормления и разведения скота		
			ПКос-1.2 Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий		Применять навыки оперативного управления технологическими процессами производства продукции скотоводства, использовать инновационные технологии содержания, кормления крупного рогатого скота при оценке его по экстерьеру и конституции ; принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений анатомофункциональных, морфологических особенностей строения органов и тканей, уровня продуктивности и реагирования на факторы внешней среды	
			ПКос-1.3 Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий			Методами оценки и учета продуктивных качеств крупного рогатого скота; методиками планирования зоотехнической работы со скотом с применением современных цифровых программ и систем управления стадом

			ПКос-2.1 Знает биологические основы функционирования организма животных разных видов	Строение, функции и обмен веществ животных, являющихся мерой приспособленности организма к определенным условиям жизни		
2	ПКос-2	Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов	ПКос-2.2 Умеет анализировать закономерности функционирования организма животных разных видов		Определить совокупность морфологических и физиологических особенностей организма как целого, связанных с характером продуктивности и способностью организма реагировать на внешние раздражения	
			ПКос-2.3 Владеет базовыми знаниями естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов			Способами оценки конституции с связи с условиями существования крупного рогатого скота и уровнем продуктивности, ради которой животные разводятся

Таблица 2  
Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость
	Всего/ в т.ч. практическая под- готовка
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>70,4/4</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>70,4/4</b>
в том числе:	
лекции (Л)	34
практические занятия (ПЗ)	34/4
консультация	2
Контактная работа на промежуточном контроле (КРа)	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>73,6</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	49
Подготовка к экзамену	24,6
Вид промежуточного контроля:	экзамен

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего/ в т.ч. практиче- ская подгото- вка	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ / в т.ч. практиче- ская под- гото- вка	ПКР	
Раздел 1. Экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота	19/4	6	6/4	-	7
Раздел 2. Интерьер крупного рогатого скота	19	6	6	-	7
Раздел 3. Морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению	19	6	6	-	7
Раздел 4. Конституция крупного рогатого скота	15	4	4	-	7
Раздел 5. Мечение крупного рогатого скота	15	4	4	-	7
Раздел 6. Мати крупного рогатого скота	11	2	2	-	7
Раздел 7. Конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота	19	6	6	-	7
КРА	2,4	-	-	2,4	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за семестр</b>	<b>144/4</b>	<b>34</b>	<b>34/4</b>	<b>2,4</b>	<b>73,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144/4</b>	<b>34</b>	<b>34/4</b>	<b>2,4</b>	<b>73,6</b>

Рабочая программа дисциплины с учётом изменений актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства, протокол №18 от «30» 08 2022 г.

И.о зав. кафедрой,  
д.с.-х.н., профессор

О.И. Соловьева

И.о зав. выпускающей кафедры  
молочного и мясного скотоводства,  
д.с.-х.н., профессор

О.И. Соловьева



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

---

---

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра молочного и мясного скотоводства



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института зоотехнии и  
биологии профессор

Ю.А.Юлдашбаев

сентябрь 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.04.02.01 КОНСТИТУЦИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

для подготовки бакалавров  
ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль): «Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)»

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчики: Олесюк А.П., к.б.н., старший преподаватель; Родионов Г.В.,  
д.с.-х.н., профессор «30» 08 2021 г.

Рецензент: Буряков Н.П., доктор биологических наук,  
профессор, зав. кафедрой кормления животных

  
(подпись)  
«31» 08 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 972 от 22.09.2017 г., ОПОП ВО и учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства

Зав. кафедрой молочного и мясного скотоводства  
Сафонов С.Л., д.с.-х.н.

  
протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
института зоотехнии и биологии  
Османян А.К., д.с.-х.н., профессор

N 108   
«16» 09 2021 г.

Заведующие выпускающих кафедр:

молочного и мясного  
скотоводства

Сафонов С.Л., д.с.-х.н., доцент 

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

 Ефимова Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	6
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	7
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам .....	8
4.2. Содержание дисциплины .....	10
4.3. Лекции/практические занятия .....	13
4.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины .....	17
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	18
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	18
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания .....	24
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	25
7.1. Основная литература .....	25
7.2. Дополнительная литература .....	25
7.3. Нормативно-правовые акты.....	25
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	26
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ...	26
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	27
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	27
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27

## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.02.01 Конституция крупного рогатого скота для подготовки бакалавров по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение бакалаврами теоретических и практических знаний в области осуществления контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства, а также использования базовых знаний естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов.

**Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1, ПКос-2.

**Краткое содержание дисциплины:** экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота, интерьер крупного рогатого скота, морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению, конституция крупного рогатого скота, мечение крупного рогатого скота, масти крупного рогатого скота, конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 216 часа (6 зач. ед.).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Конституция крупного рогатого скота» является освоение бакалаврами теоретических и практических знаний в области осуществления контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства, а также использования базовых знаний естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Дисциплина «Конституция крупного рогатого скота» включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Конституция крупного рогатого скота» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Конституция крупного рогатого скота» являются: «Зоология», «Генетика животных», «Морфология животных», «Экология животноводства», «Зоогигиена», «Скотоводство», «Кормление животных», «Разведение животных».

Дисциплина «Конституция крупного рогатого скота» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методы повышения качества продукции скотоводства», «Адаптивные системы производства продукции скотоводства», «Этология домашних животных», «Проблемное поведение животных и методы его коррекции». Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических основ и приобретение практических навыков работы с крупным рогатым скотом, как основы для успешного решения профессиональных задач в области организации и планирования племенной работы с животными.

Рабочая программа дисциплины «Конституция крупного рогатого скота» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПКос-1.1 Знает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства  ПКос-1.2 Умеет определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства	Параметры контроля и оценки воспроизводительных качеств животных; систему и принципы организации племенной работы, понятия и определения приёмов разведения, генетические параметры эффективности племенного использования скота	Использовать инновационные технологии содержания, кормления и	

		<p>продукции животноводства</p> <p>ПКос-1.3 Владеет навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства</p>		<p>эксплуатации крупного рогатого скота</p>	
--	--	--	--	---	--

2	ПКос-2	<p>Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов</p>	<p>ПКос-2.1 Знает биологические основы функционирования организма животных разных видов</p> <p>ПКос-2.2 Умеет анализировать закономерности функционирования организма животных разных видов</p> <p>ПКос-2.3 Владеет базовыми знаниями естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования организма животных разных видов</p>	<p>Строение, функции и обмен веществ животных, являющихся мерой приспособленности организма к определённым условиям жизни</p>	<p>Определить совокупность морфологических и физиологических особенностей организма как целого, связанных с характером продуктивности и способностью организма реагировать на внешние раздражения</p> <p>Способами оценки конституции с связи с условиями существования крупного рогатого скота и уровнем продуктивности, ради которой животные разводятся</p>

Таблица 2

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоемкость</b>
	<b>Всего/ в т.ч. практическая подготовка</b>
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>70,4/4</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>70,4/4</b>
<i>в том числе:</i>	
лекции (Л)	34
практические занятия (ПЗ)	34/4
консультация	2
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>145,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	121
Подготовка к экзамену	24,6
Вид промежуточного контроля:	<b>экзамен</b>

## 4.2. Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего/ в т.ч. практическая подготовка	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ / в т.ч. практическая подготовка	ПКР	
<b>Раздел 1.</b> <b>Экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота</b>	38/4	6	6/4	-	26
<b>Раздел 2.</b> <b>Интерьер крупного рогатого скота</b>	32	6	6	-	20
<b>Раздел 3.</b> <b>Морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению</b>	22	6	6	-	10
<b>Раздел 4.</b> <b>Конституция крупного рогатого скота</b>	33	4	4	-	25
<b>Раздел 5.</b> <b>Мечение крупного рогатого скота</b>	18	4	4	-	10
<b>Раздел 6. Мати крупного рогатого скота</b>	14	2	2	-	10
<b>Раздел 7. Конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота</b>	32	6	6	-	20
КРА	2,4	-	-	2,4	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за семестр</b>	<b>216/4</b>	<b>34</b>	<b>34/4</b>	<b>2,4</b>	<b>145,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216/4</b>	<b>34</b>	<b>34/4</b>	<b>2,4</b>	<b>145,6</b>

### Раздел 1. Экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота

#### Тема 1. Стати тела крупного рогатого скота

Понятие о стати тела. Описание французского учёного Клода Буржеля об экстерьере животных. Стати молочной коровы. Стати крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Оценка статей и их функций. Важные стати тела крупного рогатого скота разных половозрастных групп.

Хозяйственно-продуктивное значение статей тела. Описание отдельных статей тела животных. Недостатки телосложения, указывающие на нарушение в развитии животного, снижение его здоровья и продуктивности. Перехват груди за лопатками. Крышеобразность зада. Шилозадость. Свислозадость. Клюшеногость. Саблистость. Знакомство со специальным бланком, указывающим выдающиеся стати и выраженные пороки экстерьера.

### **Тема 2. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота**

Общее понятие об экстерьере. Теория академика И.П. Павлова об общей взаимосвязи и всего организма как целого. Глазомерная оценка экстерьера. Балльная оценка экстерьера. Метод измерения животных. Взятие промеров у животных разных половозрастных групп. Определение живой массы животных по промерам. Расчёт индексов телосложения. Построение экстерьерного профиля животных.

Шкала оценки экстерьера и конституции животных разных половозрастных групп.

Графический метод. Линейный метод оценки телосложения. Фотографирование.

## **Раздел 2. Интерьер крупного рогатого скота**

### **Тема 3. Интерьерные особенности крупного рогатого скота**

Определение интерьера крупного рогатого скота. Морфологические, гистологические, физиологические, биохимические, цитогенетические, рентгеноскопические, иммунологические и анатомические методы изучения интерьера. Основные объекты интерьера: развитие, строение и функции внутренних органов и тканей, вымени, кожи и волоса, костяка, состав крови; различные физиологические функции и показатели; биохимические процессы в организме. Состав крови в связи с возрастом, полом, продуктивностью, условиями кормления и содержания животных. Методы изучения микроструктуры молочной железы коров Лискуным Е.Ф. и Арзуманяном Е.А. и др. Метод биопсии ткани молочной железы.

## **Раздел 3. Морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению**

### **Тема 4. Морфологические признаки вымени**

Рост и развитие молочной железы. Особенности строения вымени в разные функциональные периоды. Развитие и функции отдельных долей вымени.

Морфологические признаки: форма и размеры вымени, железистость вымени; размер, величина, форма и расположение сосков. Измерение вымени с помощью измерительной ленты, циркуля и штангенциркуля.

Изучение методических рекомендаций «Оценка и отбор коров по пригодности к промышленной технологии производства молока».

Минимальные требования к экстерьерным признакам и промерам при оценке вымени и сосков.

### **Тема 5. Функциональные свойства вымени**

Функциональные свойства вымени: продолжительность, интенсивность доения, одновременность выдаивания и равномерность развития четвертей вымени.

Минимальные требования к функциональным свойствам вымени коров.

### **Раздел 4. Конституция крупного рогатого скота**

#### **Тема 6. Конституция животных**

Различные классификации конституции животных. Конституция животных по обмену веществ. Дыхательный тип. Пищеварительный тип. Анатомо-гистологическая классификация конституции. Грубый, нежный, плотный рыхлый и крепкий типы конституции.

Конституции животных по типу высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову).

### **Раздел 5. Мечение крупного рогатого скота**

#### **Тема 7. Идентификация крупного рогатого скота**

Цель и задачи мечения крупного рогатого скота. Организация мечения животных. Способы мечения крупного рогатого скота. Мечение выщипами на ушах (по М.Ф. Иванову). Техника мечения животных татуировкой. Выжигание номеров на рогах. Мечение холдом. Использование бирок, металлических серёжек различных форм и конструкций.

Достоинства и недостатки каждого способа мечения крупного рогатого скота.

### **Раздел 6. Масти крупного рогатого скота**

#### **Тема 8. Окраска волосяного покрова животных**

Понятие о масти животных. Характеристика разного цвета волосяного покрова крупного рогатого скота. Черная, белая, красная, рыжая, пестрая, чалая, серая и бурая масти.

Биологическая роль масти, как фактор приспособления животных к условиям существования.

Масть, как характерный признак наследственности животных.

## **Раздел 7. Конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота**

### **Тема 9. Конституция и хозяйственная ценность животных**

Скороспелость. Способность к откорму. Характер продуктивности. Темперамент. Здоровье. Общая сопротивляемость к внешним неблагоприятным воздействиям. Способность к акклиматизации.

Связь конституции с молочной продуктивностью крупного рогатого скота.

Связь конституции с мясной продуктивностью крупного рогатого скота.

Признаки ослабления конституции и меры его предупреждения.

### **4.3. Лекции/практические занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/практических занятий</b>	<b>Формируе- мые компетен- ции</b>	<b>Вид контроль- ного мероприя- тия</b>	<b>Кол- во часов</b>
1.	<b>Раздел 1. Экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота</b>				<b>12/4</b>
	<b>Тема 1. Стати тела крупного рогатого скота</b>	<b>Лекция №1</b> Стати крупного рогатого скота разного направления продуктивности	ПКос-1, ПКос-2	-	2
		<b>ПЗ №1</b> Хозяйственно- продуктивное значение статей тела	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
2.	<b>Тема 2. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота</b>	<b>Лекция №2, №3</b> Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	4
		<b>ПЗ №2</b> Описание отдельных статей тела животных	ПКос-1, ПКос-2	Выполнение практического задания	2/2
		<b>ПЗ №3</b> Балльная оценка экстерьера животных	ПКос-1, ПКос-2	Выполнение практического задания	2/2
<b>Раздел 2. Интерьер крупного рогатого скота</b>					<b>12</b>
3.	<b>Тема 3. Интерьерные особенности крупного рогатого скота</b>	<b>Лекция №4, №5, №6</b> Интерьерные особенности крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	6
		<b>ПЗ №4</b> Основные объекты интерьера крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
		<b>ПЗ № 5, №6</b> Микроструктура молочной железы коров	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	4
<b>Раздел 3. Морфофункциональная оценка вымени коров по пригодности к машинному доению</b>					<b>12</b>
3.	<b>Тема 4. Морфологические признаки вымени</b>	<b>Лекция №7</b> Рост и развитие молочной железы	ПКос-1, ПКос-2	-	2
		<b>ПЗ № 7, №8</b> Измерение вымени коров и нетелей	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	4
		<b>Лекция №8, №9</b> Особенности строения вымени в разные функциональные	ПКос-1, ПКос-2	-	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		периоды			
	<b>Тема 5.</b> Функциональные свойства вымени	<b>ПЗ № 9</b> Требования к функциональным свойствам вымени коров	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
4.	<b>Раздел 4. Конституция крупного рогатого скота</b>				<b>8</b>
	<b>Тема 6.</b> Конституция животных	<b>Лекция №10, №11</b> Определение и классификация конституции крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	4
		<b>ПЗ № 10</b> Конституция животных по обмену веществ.	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
		<b>ПЗ № 11</b> Анатомо-гистологическая классификация конституции	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
	<b>Раздел 5. Мечение крупного рогатого скота</b>				<b>8</b>
	<b>Тема 7.</b> Идентификация крупного рогатого скота	<b>Лекция №12, №13</b> Способы мечения крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	4
		<b>ПЗ № 12</b> Мечение выщипами на ушах	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
		<b>ПЗ № 13</b> Мечение животных татуировкой и холодом	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
	<b>Раздел 6. Масти крупного рогатого скота</b>				<b>4</b>
	<b>Тема 8.</b> Окраска волосяного покрова животных	<b>Лекция №14</b> Биологическая роль масти, как фактор приспособления	ПКос-1, ПКос-2	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		животных к условиям существования.			
		<b>ПЗ № 14</b> Определение масти животных в условиях учебно-опытного хозяйства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
<b>Раздел 7. Конституция и продуктивные качества крупного рогатого скота</b>					12
	<b>Тема 9.</b> Конституция и хозяйственная ценность животных	<b>Лекция № 15, 16</b> Конституция и молочная продуктивность крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	4
		<b>ПЗ № 15</b> Конституция и способность животных к адаптации	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	2
		<b>Лекция № 17</b> Конституция и мясная продуктивность крупного рогатого скота	ПКос-1, ПКос-2	-	2
		<b>ПЗ № 16, 17</b> Признаки ослабления конституции и меры его предупреждения	ПКос-1, ПКос-2	устный опрос	4

#### 4.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы</b>	<b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>
1.	<b>Раздел 1. Экстерьер и методы оценки крупного рогатого скота</b>	
	<b>Тема 1. Стати тела крупного рогатого скота</b>	Описание французского учёного Клода Буржеля об экстерьере животных. Стати молочной коровы. Стати крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Оценка статей и их функций. Важные стати тела крупного рогатого скота разных половозрастных групп. Хозяйственно-продуктивное значение статей тела. Описание отдельных статей тела животных. Недостатки телосложения, указывающие на нарушение в развитии животного, снижение его здоровья и продуктивности. Перехват груди за лопатками. Крышеобразность зада. Шилозадость. Свислозадость. Клюшеногость. Саблистость. Знакомство со специальным бланком, указывающим выдающиеся стати и выраженные пороки экстерьера (ПКос-1, ПКос-2).
	<b>Тема 2. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота</b>	Теория академика И.П. Павлова об общей взаимосвязи и всего организма как целого. Глазомерная оценка экстерьера. Метод измерения животных. Определение живой массы животных по промерам. Расчёт индексов телосложения. Построение экстерьерного профиля животных. Шкала оценки экстерьера и конституции животных разных половозрастных групп. Графический метод. Линейный метод оценки телосложения. Фотографирование (ПКос-1, ПКос-2).
2.	<b>Раздел 4. Конституция крупного рогатого скота</b>	
	<b>Тема 6. Конституция животных</b>	Различные классификации конституции животных. Конституция животных по обмену веществ. Дыхательный тип. Пищеварительный тип. Анатомо-гистологическая классификация конституции. Грубый, нежный, плотный, рыхлый и крепкий типы конституции. Конституции животных по типу высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову) (ПКос-1, ПКос-2).

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Описание отдельных статей тела животных	ПЗ	Технология активного обучения (дискуссия)
2.	Определение масти животных в условиях учебно-опытного хозяйства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	ПЗ	Технология активного обучения (дискуссия)
3.	Конституция и способность животных к адаптации	ПЗ	Технология активного обучения (дискуссия)

## 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### Перечень вопросов к устному опросу

1. Стати тела крупного рогатого скота.
2. Понятие о стати тела.
3. Стати молочной коровы.
4. Стати крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
5. Оценка статей и их функций.
6. Важные стати тела крупного рогатого скота разных половозрастных групп.
7. Хозяйственно-продуктивное значение статей тела.
8. Описание отдельных статей тела животных.
9. Недостатки телосложения, указывающие на нарушение в развитии животного, снижение его здоровья и продуктивности.
10. Перехват груди за лопатками.
11. Крышеобразность зада. Шилозадость. Свислозадость. Клюшеногость. Саблистость.
12. Общее понятие об экстерьере.
13. Теория академика И.П. Павлова об общей взаимосвязи и всего организма как целого.
14. Глазомерная оценка экстерьера.
15. Балльная оценка экстерьера.

16. Метод измерения животных.
17. Взятие промеров у животных разных половозрастных групп.
18. Определение живой массы животных по промерам.
19. Расчёт индексов телосложения.
20. Экстерьерный профиль животных.
21. Шкала оценки экстерьера и конституции животных разных половозрастных групп.
22. Графический метод.
23. Линейный метод оценки телосложения.
24. Фотографирование.
25. Определение интерьера крупного рогатого скота.
26. Морфологические, гистологические методы изучения интерьера.
27. Физиологические, биохимические, цитогенетические методы изучения интерьера.
28. Рентгеноскопические, иммунологические и анатомические методы изучения интерьера.
29. Основные объекты интерьера: развитие, строение и функции внутренних органов и тканей, вымени, кожи и волоса, костяка, состав крови.
30. Различные физиологические функции и показатели обмена веществ.
31. Биохимические процессы в организме.
32. Состав крови в связи с возрастом, полом, продуктивностью, условиями кормления и содержания животных.
33. Методы изучения микроструктуры молочной железы коров Лискуным Е.Ф. и Арзуманяном Е.А. и др.
34. Метод биопсии ткани молочной железы.
35. Рост и развитие молочной железы.
36. Особенности строения вымени в разные функциональные периоды.
37. Развитие и функции отдельных долей вымени.
38. Морфологические признаки вымени.
39. Измерение вымени с помощью измерительной ленты, циркуля и штангенциркуля.
40. Функциональные свойства вымени.
41. Конституция животных по обмену веществ.
42. Дыхательный тип. Пищеварительный тип.
43. Анатомо-гистологическая классификация конституции.
44. Грубый, нежный, плотный рыхлый и крепкий типы конституции.
45. Конституции животных по типу высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову).
46. Цель и задачи мечения крупного рогатого скота.
47. Организация мечения животных.
48. Способы мечения крупного рогатого скота.
49. Мечение выщипами на ушах (по М.Ф. Иванову).
50. Техника мечения животных татуировкой.
51. Выжигание номеров на рогах.
52. Мечение холодом.

53. Использование бирок, металлических серёжек различных форм и конструкций.
54. Достоинства и недостатки каждого способа мечения крупного рогатого скота.
55. Понятие о масти животных.
56. Характеристика разного цвета волосяного покрова крупного рогатого скота.
57. Биологическая роль масти, как фактор приспособления животных к условиям существования.
58. Сопротивляемость организма животных к неблагоприятным условиям.
59. Связь конституции с молочной продуктивностью крупного рогатого скота.
60. Связь конституции с мясной продуктивностью крупного рогатого скота.

**Практическое задание по теме**  
**«Описание отдельных статей тела животных»**

Каждому студенту необходимо описать стати 2-3 коров, подчеркивая соответствующую их выраженность по прилагаемой схеме (табл. 7). При обнаружении признаков иного качества в бланке делаются добавления, соответствующие обнаруженному признаку.

Таблица 7

**Схема описания экстерьера молочных коров**

Порода \_\_\_\_\_ Кличка и № \_\_\_\_\_  
 Возраст \_\_\_\_\_ Упитанность \_\_\_\_\_  
 Масть \_\_\_\_\_

<b>Стати экстерьера</b>	<b>Характеристика статей</b>
Голова	Нормальная, грубая, «бычья»; тяжелая, легкая; сухая, сырая; длинная, короткая, средней длины; профиль: вогнутый, выгнутый, прямой
Рога	Длинные, короткие, средние; тяжелые, легкие; направлены вверх, в стороны, загнуты вниз; гладкие, шершавые; блестящие, матовые
Шея	Короткая, длинная, средней длины; прямая, с вырезом, с хоботом; широкая, узкая, средней ширины; складки на шее: крупные, мелкие; складок много, мало, нет
Подгрудок	Хорошо развит, слабо развит, средний; грудинка (челышко) выступает сильно вперед, слабо; развита сильно, слабо, средне
Холка	Высокая, низкая, средняя; короткая, длинная, средней длины; прямая, запавшая; широкая, узкая, раздвоенная
Грудь	Широкая, узкая, средней ширины; с перехватом, без перехвата за лопатками; глубокая, мелкая, средняя
Спина	Короткая, длинная, средней длины; широкая, узкая, средней ширины; прямая, провислая слабо (мягкая), сильно; горбатая (карбообразная) сильно, слабо

Ребра	Округлые, плоские; прямые, косо поставленные к позвоночнику; расстояние между ребрами широкое, узкое, среднее
Поясница	Короткая, длинная, средней длины; широкая, узкая, средняя; плоская, прямая, провислая (запавшая), карпообразная, крышеобразная
Круп (зад)	Длинный, короткий, средней длины; прямой, приподнят сильно, слабо; широкий, узкий, средний; шилозадость сильная, слабая, нет; крышеобразность сильная, слабая, нет
Хвост	Толстый, тонкий, средней толщины; короткий, длинный, средней длины; оброслость сильная, слабая; поставлен высоко, низко
Брюхо	Большое, маленькое, средней величины; подтянутое, округлое, отвислое; средняя часть туловища короткая, длинная, нормальная
Пах (голодная ямка)	Большой, маленький, нормальный; заполненный, впалый
Развитие конечностей	Короткие (низкие), длинные (высокие), средние; толстые, тонкие, нормальные; суставы развиты хорошо, плохо; копыта развиты хорошо, плохо; копытный рог крепкий, рыхлый; копытный рог отстает хорошо, плохо
Постановка передних ног	Широкая, узкая, нормальная; сближенность в запястье сильная, слабая; размер копыт большой, слабый; бабка нормальная, слабая
Постановка задних ног	Узкая, широкая; нормальная, слоновая; клюшеногость сильная, слабая, нет; саблистость сильная, слабая, нет; бабка мягкая (сильно, слабо), нормальная
Копыта	Большие, маленькие, средние; развиты хорошо, порочные; блестящие, матовые; копытный рог крепкий, мягкий, хрупкий
Кожа на последнем ребре	Толстая, тонкая, средняя; упругая; мягкая, тестообразная; жесткая, грубая; эластичная, неэластичная; оттягивается хорошо, плохо
Волос	Длинный, короткий, средний; густой, редкий, средней густоты; мягкий, жесткий; блестящий, матовый; шерстной покров гладкий, взъерошенный
Вымя	Большое, средней величины, малое; железистое (молочное), мясистое; отвисшее, подобранные; основание большое, малое, среднего размера; форма вымени – чашеобразная, ваннообразная, округлая, козья; запас вымени – большой, малый, средний; доли вымени развиты равномерно, неравномерно; отделены резко, не резко
Соски вымени	Короткие, длинные, средней длины; толстые, тонкие, средние; расположены широко, сближены; форма цилиндрическая, коническая, грушевидная, карандашевидная, бутыльчатая, воронкообразная; имеются добавочные соски, нет
Кожа вымени и волос на нем	Толстая, тонкая, средней толщины; эластичная, неэластичная; оброслость слабая, умеренная; волос короткий, длинный, средней длины; тонкий, грубый, средней тонины
Молочные вены	Толстые, тонкие, среднего развития; сильно извилистые на вымени, неизвилистые; молочные колодцы – большие, малые, среднего размера
Окраска рогов и копыт	Рога белые, темные; ровно окрашенные, неровно; копыта светлые, темные; с отметинами, без отметин
Костяк	Крепкий, грубый, нежный; плотный, рыхлый; суставы развиты хорошо, плохо; сухие, отечные

Мускулатура	Развита хорошо, слабо; плотная, нежная, рыхлая, сырая; жировых отложений много, мало; ляжки мускулистые, тощие
Общий вид и сложение	Общий вид нежный, грубый, быкообразный; сложение – пропорциональное, непропорциональное; сильно развитый зад или перед; вторичные половые признаки выражены хорошо, удовлетворительно
Признаки породы	Выражены хорошо, слабо

### Практическое задание по теме «Балльная оценка экстерьера животных»

Оценка ремонтных телок и нетелей по экстерьеру и типу телосложения  
Оценка ремонтных телок и нетелей по экстерьеру и типу телосложения проводится по 10-балльной шкале (табл. 8).

Таблица 8  
Оценка ремонтных телок и нетелей по экстерьеру и типу телосложения

Признаки	Количество баллов
<b>1. Общий вид и развитие.</b> Развитие гармоничное с хорошо выраженным типом породы. Все стати без выраженных отклонений. Костяк прочный, но не грубый. Легкие голова и конечности. Отсутствие избыточной мускулатуры на бедрах и холке	Не более 3
<b>2. Голова и шея, холка, спина, поясница, средняя часть туловища, зад.</b> Голова сухая. Шея достаточной длины с четкой впадиной вдоль пищевода. Грудь глубокая, но не широкая. Холка не широкая и хорошо выражена. Спина ровная со слегка выступающими остистыми отростками грудных позвонков. Ребра широкие и широко расставлены. Лопатка плотно прилегает к грудной клетке. Поясница ровная, короткая и широкая. Крестец длинный, широкий, слегка наклонен назад. Тазобедренные сочленения расположены несколько ниже маклоков, но выше седалищных бугров. Хвост длинный и тонкий, с расположенным на уровне маклоков корнем. Кожа тонкая, эластичная, подвижная. Шерстный покров тонкий, гладкий	Не более 4
<b>3. Конечности и копыта.</b> Конечности крепкие, но не тонкие и не грубые. Плюсна, а также предплечье и пясть поставлены отвесно. Средний угол изгиба задней конечности в области скакательного сустава. Запястные и скакательные суставы хорошо очерчены, сухие. Передняя стенка копытец наклонена к плоскости пола под углом $45^\circ$ , задняя стенка высокая, подошва ровная	Не более 3
Сумма баллов	10

## **Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Конституция крупного рогатого скота»**

1. Дисциплина «Конституция крупного рогатого скота», как наука. Цели и задачи.
2. Понятие о стати тела крупного рогатого скота.
3. Стати коровы молочного и мясного направления продуктивности.
4. Оценка статей тела и их функций.
5. Важные стати тела крупного рогатого скота разных половозрастных групп.
6. Хозяйственно-продуктивное значение статей тела.
7. Недостатки телосложения, указывающие на нарушение в развитии животного, снижение его здоровья и продуктивности.
8. Пороки экстерьера животных и их характеристика.
9. Экстерьер и его значения для крупного рогатого скота.
10. Теория академика И.П. Павлова об общей взаимосвязи и всего организма как целого.
11. Характеристика глазомерной оценки экстерьера.
12. Характеристика балльной оценки экстерьера.
13. Техника измерения крупного рогатого скота.
14. Основные промеры животных разных половозрастных групп.
15. Методы определения живой массы животных по промерам.
16. Формулы расчёта основных индексов телосложения.
17. Методика построения экстерьерного профиля животных.
18. Шкала оценки экстерьера и конституции животных разных половозрастных групп.
19. Графический метод оценки экстерьера.
20. Линейный метод оценки телосложения.
21. Фотографирование как метод оценки экстерьера.
22. Понятие об интерьере крупного рогатого скота.
23. Морфологические, гистологические методы изучения интерьера.
24. Физиологические, биохимические, цитогенетические методы изучения интерьера.
25. Рентгеноскопические, иммунологические и анатомические методы изучения интерьера.
26. Основные объекты интерьера: развитие, строение и функции внутренних органов и тканей, вымени, кожи и волоса, костяка, состав крови.
27. Физиологические функции и показатели обмена веществ.
- 28.
29. Состав крови и его связь с возрастом, полом, продуктивностью, условиями кормления и содержания животных.
30. Методы изучения микроструктуры молочной железы коров Лискуным Е.Ф. и Арзуманяном Е.А. и др.
31. Метод биопсии ткани молочной железы коровы.
32. Рост и развитие молочной железы коровы.
33. Особенности строения вымени в разные функциональные периоды.
34. Развитие и функции отдельных долей вымени.
35. Морфологические признаки вымени.
36. Функциональные свойства вымени.
37. Конституция животных по обмену веществ.
38. Дыхательный и пищеварительный типы конституции.

39. Анатомо-гистологическая классификация конституции животных.
40. Конституции животных по типу высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову).
41. Цель и задачи мечения крупного рогатого скота. Способы мечения.
42. Мечение выщипами на ушах (по М.Ф. Иванову).
43. Техника мечения животных татуировкой.
44. Выжигание номеров на рогах. Мечение холодом.
45. Использование бирок, металлических серёжек различных форм и конструкций.
46. Характеристика разного цвета волосяного покрова крупного рогатого скота.
47. Биологическая роль масти, как фактор приспособления животных к условиям существования.
48. Сопротивляемость организма животных к неблагоприятным условиям.
49. Связь конституции с молочной продуктивностью крупного рогатого скота.
50. Связь конституции с мясной продуктивностью крупного рогатого скота.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется следующая система контроля и оценки успеваемости студентов.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 9

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Основная литература**

1. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 488 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/167337>. – Загл. с экрана.
2. Родионов, Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 564 с. – ISBN 978-5-8114-3824-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>.
3. Родионов, Г.В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115505>.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5138-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132261> .
2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>.
3. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91279>.
4. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>

### **7.3. Нормативно-правовые акты**

1. Закон Российской Федерации «О племенном животноводстве» от 03.08.1995 № 123 – ФЗ.
2. Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота.

3. Инструкции оценки быков-производителей по качеству потомства.
4. О порядке определения происхождения (породности) племенных животных (Письмо департамента животноводства и племенного дела МСХ РФ от 31.12.1997г. № 18-06/577).
5. Положение о государственной системе мечения и идентификации племенных животных. Крупный рогатый скот. СНПплем Р8-96.
6. Система сертификации племенного материала (продукции) сельскохозяйственных животных. Приказ МСХ РФ от 6.04.1995 г. № 91.
7. ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. ТУ».
8. ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах».

#### **7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Животноводство (раздел «Молочное и мясное скотоводство» / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2011. – 66 с.
2. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Учет и планирование молочной продуктивности коров / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 44 с.
3. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Учет продуктивности сельскохозяйственных животных / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 68 с.

#### **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Программы, содержащие нормативную базу в области племенного животноводства.(открытый доступ)
2. Основные Интернет ресурсы для освоения дисциплины находятся по следующим адресам:  
<http://skotovodu.ru/> (открытый доступ)  
<http://www.ya-fermer.ru> (открытый доступ)  
<http://www.gostbaza.ru> (открытый доступ)  
<http://www.mcx.ru> (открытый доступ)

#### **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, комплекты плакатов, наглядных пособий и демонстрационных установок), применение которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

Таблица 10  
**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебный корпус №11, ауд. 01	Средства мультимедиа
Учебный корпус №11, ауд. 02	Комплекты плакатов, наглядных пособий
Центральная научная библиотека	Читальный зал
Студенческое общежитие	Комната для самостоятельной работы

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий и сдать тему преподавателю.

К промежуточному контролю (экзамену) студент допускается только при выполнении учебного плана и программы, и при наличии допуска преподавателя.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Обучение бакалавров по дисциплине «Конституция крупного рогатого скота» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, проведение устного опроса, осуществление промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы бакалавров предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым бакалавром закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения работы.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение бакалаврами работ применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

Программу разработали:

Олесюк А.П., к.б. н., старший преподаватель

Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02.01 КОНСТИТУЦИЯ  
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**  
ОПОП по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**», направленность (профиль)  
«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»  
(квалификация (степень) выпускника - бакалавр)

Буряковым Николаем Петровичем, заведующим кафедрой кормления и разведения животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором биологических наук, профессором, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Конституция крупного рогатого скота»** ОПОП ВО по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**», для подготовки бакалавров, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Олесюк А.П., к.б.н., старший преподаватель; Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **Конституция крупного рогатого скота** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 «**Зоотехния**».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной **Конституция крупного рогатого скота** закреплено два типа задач профессиональной деятельности ПКос-1, ПКос-2. Дисциплина **Конституция крупного рогатого скота** и представленная Программа способны реализовать его в заявленных требованиях. Компетенция не вызывает сомнения в свете профессиональной значимости и соответствия содержанию дисциплины **Конституция крупного рогатого скота**.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины **Конституция крупного рогатого скота** составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **Конституция крупного рогатого скота** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «**Зоотехния**» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области биологии и зоотехнии в профессиональной деятельности бакалавров по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**»

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины, формируемой участниками образовательных отношений, профессионального модуля по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (скотоводство)» учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 36.03.02 «**Зоотехния**».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источников, дополнительной литературой – 4 наименований, нормативно-правовыми актами – 8 источников, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Конституция крупного рогатого скота**» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «**Конституция крупного рогатого скота**».

## Общие выводы

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Конституция крупного рогатого скота**» ОПОП ВО по направлению: 36.03.02 «**Зоотехния**», направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», квалификация (степень) выпускника - бакалавр), разработанная Олесюк А.П., к.б.н., старшим преподавателем; Родионовым Г.В., д.с.-х.н., профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Буряков Николай Петрович, зав. кафедрой кормления и разведения животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор биологических наук, профессор



«31» 08 2021 г.