


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»
Кафедра – «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФВМиБ, профессор
 Т.Т. Тарчоков
« 27 » _____ мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1.05 Шерстоведение

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) **Производство и переработка продукции мелкого
рогатого скота**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **3 (3)**

Семестр **5 (6)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.1.05 «Шерстование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. №972 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент  Ф.А. Вологирова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»

Протокол от « 22 » _____ мая _____ 2025 г. № 10

Зав. кафедрой

к.в.н., доцент  К.К. Умаров

Одобрена методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Протокол от « 23 » _____ мая _____ 2025 г. № 5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с.-х.н., профессор  Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

« 22 » _____ мая _____ 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области шерстоведения.

Задачи дисциплины – изучение:

- источников текстильных волокон и их классификации;
- биологических основ шерстной продуктивности и факторов, влияющих на нее;
- физико-технических, технологических и химических свойств шерсти;
- строения руна и его состава;
- методов измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон;
- организации стрижки / чески овец и коз, обработки шерсти в стригальных пунктах;
- принципов классировки, первичной переработки и предпродажной подготовки шерсти, пуха.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-12	Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных	ИД-2 _{ПК-12} Грамотно анализирует состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом, определяет набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти	Знать: набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти. Уметь: определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти. Владеть: Способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.
ПК-17	Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления	ИД-1 _{ПК-17} Применяет знания принципов и направления оптимизации технологических процессов в животноводстве	Знать: Технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти. Уметь: Применять знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти. Владеть: Принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Шерстоведение» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) – Производство и переработка продукции мелкого рогатого скота.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	5	6
	з.е./часов	з.е./часов
1. Контактная работа, з.е./час, в том числе (час):	1,64/59	0,44/16
лекции	18 (6)*	4 (2)*
лабораторные работы	18	6
практические занятия	18 (6)*	4
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
Промежуточная аттестация: зачет	1	1
2. Самостоятельная работа, з.е./час, в том числе (час):	1,36/49	2,56/92
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям	44	87
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость, з.е./час.	3/108	3/108

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
		лекции	лабор. работы	практ. занятия	самост. изуч. отд. тем модуля
1.	Введение. Характеристика текстильных волокон	2	2	-	5
2.	Биологические основы шерстной продуктивности	2 (2)*	2	2 (2)*	4
3.	Признаки и свойства шерсти	4 (2)*	6	4 (2)*	7
4.	Руно и его элементы	2	4	2	7
5.	Факторы, влияющие на шерстную продуктивность	2	-	-	7
6.	Организация стрижки овец, коз	2 (2)*	2	2 (2)*	7
7.	Классировка и переработка шерсти, пуха	2	2	8	7
Итого по дисциплине:		18 (6)*	18	18 (6)*	44

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
(заочная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
		лекции	лабор. работы	практ. занятия	самост. изуч. отд. тем модуля
1.	Введение. Характеристика текстильных волокон	0,5	1,0	-	8
2.	Биологические основы шерстной продуктивности	0,5 (0,5)*	0,5	0,5	4
3.	Признаки и свойства шерсти	1 (0,5)*	2	0,5	15
4.	Руно и его элементы	0,5 (0,5)*	1,5	0,5	15
5.	Факторы, влияющие на шерстную продуктивность	0,5	-	-	15
6.	Организация стрижки овец, коз	0,5 (0,5)*	0,5	0,5	15
7.	Классировка и переработка шерсти, пуха	0,5	0,5	2	15
Итого по дисциплине:		4 (2)*	6	4	87

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	2	3	4	5
1.	Введение. Характеристика текстильных волокон	Лекция 1. Тема: «Введение. Характеристика текстильных волокон» Предмет и задачи курса. Значение, история и современное состояние шерстного овцеводства в России и за рубежом. Натуральные и искусственные волокна. Шерстная продукция.	2	0,5
2.	Биологические основы шерстной продуктивности	Лекция 2. Тема: «Биологические основы шерстной продуктивности овец» Образование шерстяных волокон и формирование шерстного покрова. Морфологическое и гистологическое строение шерстяных волокон Типы шерстяных волокон.	2 (2)*	0,5 (0,5)*
3.	Признаки и свойства шерсти	Лекция 3. Тема: «Основные физико-технические свойства шерсти» Основные физико-технические и технологические свойства шерсти. Химический состав и химические свойства шерсти.	2 (2)*	0,5 (0,5)*
		Лекция 4. Тема: «Пороки и дефекты шерсти» Генетические пороки шерсти. Паратипические пороки шерсти. Дефекты шерсти.	2	0,5
4.	Руно и его элементы	Лекция 5. Тема: «Руно и его элементы» Группы шерсти, пуха. Виды овечьей шерсти. Строение и состав руна. Жиропот, его значение. Факторы, влияющие на оценку выхода шерсти.	2	0,5 (0,5)*

1	2	3	4	5
5.	Факторы, влияющие на шерстную продуктивность	Лекция 6. Тема: «Факторы, влияющие на шерстную продуктивность» Влияние генетических факторов на шерстную продуктивность. Влияние паратипических факторов на шерстную продуктивность.	2	0,5
6.	Организация стрижки овец, коз	Лекция 7. Тема: «Организация стрижки овец (коз)». Сроки стрижки. Пункты стрижки овец, их характеристики, оборудование. Технологический процесс стрижки овец, технологии стрижки. Ческа пуха коз. Контроль качества состриженной шерсти, пуха.	2 (1)*	0,25 (0,25)*
		Лекция 8. Тема: «Обработка шерсти в стригальном пункте» Подбор руна. Обор руна. Свертывание руна. Размер настига. Сортировка. Ягнячья шерсть. Прессование шерсти и маркировка кип.	2 (1)*	0,25 (0,25)*
7.	Классировка и переработка шерсти, пуха	Лекция 9. Тема: «Классировка и переработка шерсти». Основные стадии классировки шерсти. Общие принципы классировки шерсти. Класс шерсти. Размер настига. Характеристика и признаки настига. Переработка шерсти. Организация сбыта шерсти.	2	0,5
Итого по дисциплине:			18 (6)*	4 (2)*

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость, час.	
			очно	заочно
1.	Введение. Характеристика текстильных волокон	Лаб. работа №1. Органолептическая оценка натуральных и искусственных волокон. Определение типов шерстинок.	2	1,0
2.	Биологические основы шерстной продуктивности	Лаб. работа №2. Гистологическое строение шерстяных волокон.	2	0,5
3.	Признаки и свойства шерсти	Лаб. работа №3. Определение толщины шерстяных волокон.	2	1,0
		Лаб. работа №4. Определение крепости (прочности) шерстяных волокон.	2	0,5
		Лаб. работа №5. Определение длины и извитости шерстяных волокон.	2	0,5
4.	Руно и его элементы	Лаб. работа №6. Жиропот шерсти и определение выхода чистой (мытой) шерсти.	2	1
		Лаб. работа №7. Определение массовой доли растительных примесей.	2	0,5
5.	Организация стрижки овец, коз	Лаб. работа №8. Организация и техника стрижки овец.	2	0,5
6.	Классировка и переработка шерсти, пуха	Лаб. работа №9. Заготовительные стандарты. Классировка шерсти.	2	0,5
Итого:			18	6

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Биологические основы шерстной продуктивности	Практ. занятие 1. Виды шерстяного сырья и основные группы овечьей шерсти.	2 (2)*	0,5
2.	Признаки и свойства шерсти	Практ. занятие 2. Основные физико- технические свойства шерсти.	2	0,25
		Практ. занятие 3. Пороки шерсти.	2 (2)*	0,25
3.	Руно и его элементы	Практ. занятие 4. Руно и его элементы.	2	0,5
4.	Организация стрижки овец, коз	Практ. занятие 5. Способы и приемы стрижки овец. Ческа коз.	2 (2)*	0,5
5.	Классировка и переработка шерсти, пуха	Практ. занятие 6. Классировка тонкой шерсти.	2	0,5
		Практ. занятие 7. Классировка полутонкой шерсти.	2	0,5
		Практ. занятие 8. Классировка полугрубой и грубой шерсти.	2	0,5
		Практ. занятие 9. Классировка козьей шерсти и пуха.	2	0,5
Итого:			18 (6)*	4

* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Шерстование» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения, соответственно, 49 (92) часов, из них 44 (87) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов.

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, практических занятий, опросу, тестированию, контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям и промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего, осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, практических заданий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации. На заочной форме обучения контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемый для подготовки к промежуточной аттестации (по 5 ч. по очной и заочной формам обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины, и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ раз-дела	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1.	1. История шерстного овцеводства. 2. Современное состояние и перспективы развития шерстного овцеводства в России и за рубежом. 3. Современное состояние и тенденции развития шерстного овцеводства в КБР. 4. Внедрение прогрессивных технологий в производство шерстной продукции. 5. История эволюции руна.	5 (8)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
2.	1. Строение кожи овцы. 2. Образование шерстяных волокон. 3. Формирование шерстного покрова. 4. Типы шерстяных волокон.	4 (4)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
3.	1. Признаки и свойства шерсти. 2. Генетические пороки шерсти. 3. Паратипические пороки шерсти. 4. Дефекты шерсти.	7 (15)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
4.	1. Строение руна. Состав руна. 2. Значение жиропота шерсти. 3. Факторы, влияющие на оценку выхода шерсти.	7 (15)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
5.	5. Зависимость шерстной продуктивности от генотипа. 6. Влияние внешних факторов на шерстную продуктивность. 7. Влияние условий кормления на шерстную продуктивность. 8. Влияние условий содержания и ухода на шерстную продуктивность.	7 (15)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
6.	1. Сроки и правила стрижки овец. 2. Стригальный пункт: расположение, размер и пропускная способность, состав персонала, оборудование. 3. Подстрижка овец. 4. Ческа пуха коз.	7 (15)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
7.	1. Заготовительные стандарта. Стадии классировки шерсти. 2. Классификация овечьей шерсти. 3. Подготовка настрига шерсти. 4. Состояние рынка шерсти в России и в республике. 5. Способы сбыта шерсти.	7 (15)	[1, 2, 3, 4, 5]	Ответ во время контрольных мероприятий, на зачете
Подготовка к промежуточной аттестации		5 (5)	[1, 2, 3, 4, 5]	Сдача зачета
И т о г о :		49 (92)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ п/п	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
1.	Введение. Характеристика текстильных волокон	ПК-12; ПК-17	1-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению лабораторных работ, практических занятий
	Биологические основы шерстной продуктивности		
2.	Признаки и свойства шерсти	ПК-12; ПК-17	2-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению лабораторных работ, практических занятий
	Руно и его элементы		
	Факторы, влияющие на шерстную продуктивность		
3.	Организация стрижки овец, коз	ПК-12; ПК-17	3-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные опросы, тесты), подготовка к выполнению лабораторных работ, практических занятий
	Классировка и переработка шерсти, пуха		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

Текущий контроль – это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия, согласно календарному учебному графику.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах, с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, выполнение и успешную защиту лабораторных работ, практических заданий, активное участие в контрольных опросах и т.д.);

- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях, содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения, равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащий оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом, каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этим критериям, при разработке шкал оценивания, автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком каче-

ственном уровне; сформированности практических навыков, профессионального применения освоенных знаний. Это позволяет студенту получить зачет «автоматом» – при 49 и более баллов.

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, но, в основном, сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и, частично, с пробелом, освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов, близким к минимальному, в случаях недостаточного формирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Шерстование» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-12 – Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.

ПК-17 – Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления.

В процессе освоения образовательной программы, компетенции ПК-12, ПК-17 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины (модули), практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-12	Б1.О.11 Зоология	2
	Б1.В.1.08 Отгонно-горное овцеводство	3
	Б1.О.36 Рыбоводство	4
	Б1.О.37 Пчеловодство	
	Б1.О.31 Коневодство	
	Б1.О.32 Птицеводство	5
	Б1.О.33 Свиноводство	
	Б1.В.1.05 Шерстование	
	Б1.В.1.ДВ.01.01 Пастушеское собаководство	
	Б1.В.1.ДВ.01.02 Эколого-биологические основы овцеводства и козоводства	
	Б1.О.29 Скотоводство	6
	Б1.О.30 Овцеводство и козоводство	
	Б1.В.1.06 Промышленное козоводство	
	Б1.В.1.ДВ.02.01 Грубошерстное овцеводство	7
	Б1.В.1.ДВ.02.02 Технология производства продукции каракулеводства	
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	8
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-17	Б1.О.36 Рыбоводство	4
	Б1.О.37 Пчеловодство	
	Б1.О.31 Коневодство	5
	Б1.О.32 Птицеводство	
	Б1.О.33 Свиноводство	
	Б1.В.1.05 Шерстование	
	Б1.В.1.ДВ.01.01 Пастушеское собаководство	
	Б1.В.1.ДВ.01.02 Эколого-биологические основы овцеводства и козоводства	
	Б1.О.29 Скотоводство	6
	Б1.О.30 Овцеводство и козоводство	
	Б1.В.1.04 Молочное дело и технология производства молока и молочных продуктов	7
	Б1.В.1.03 Интенсивные технологии производства, переработки и товароведения продукции овцеводства и козоводства	8
	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика	
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине, применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить его «автоматом»). Для этого, студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- набрать по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов.

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр, составляет **100**, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов – это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест), эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете студент может получить **20-40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета, и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
1	2	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-2 _{ПК-12} Грамотно анализирует состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом, определяет набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти (5 этап)	Знать: набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Не знает набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Частично знает набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	В целом, знает набор, последовательности параметров технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Полно знает набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.
	Уметь: определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Не умеет определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Отчасти умеет определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Вполне умеет определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.	Отлично умеет определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти.
	Владеть: способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.	Не способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.	Плохо владеет способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.	Владеет способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.	На высоком уровне способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений, с учетом особенностей биологии животных.
ИД-1 _{ПК-17} Применяет знания принципов и направления оптимизации технологических процессов в животноводстве (5 этап)	Знать: технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Не знает технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Средне знает технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Хорошо знает технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Отлично знает технологические процессы стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.
	Уметь: Применять знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Не умеет применять знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	Частично умеет применять знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	В целом, умеет применять знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.	В полном объеме применяет знания принципов и направлений оптимизации технологических процессов стрижки, классировки, упаковки и маркировки шерсти.

1	2	3	4	5	6
	Владеть: Принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.	Не владеет принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.	Плохо владеет принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.	В целом, владеет принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.	На высоком уровне владеет принципами и направлениями оптимизации технологических процессов получения шерстной и пуховой продукции в овцеводстве и козоводстве.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном, сформированы практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично, с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не выполнены; практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенций

ИД-2_{ПК-12}, ИД-1_{ПК-17} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1-й рейтинг-контроль

- Шерстяные фолликулы закладываются в слое кожи
 - эпидермис
 - дерма
 - подкожная клетчатка
 - подкожный жир
- Какие типы шерстных волокон образуются из первичных фолликулов
 - пух
 - переходный волос
 - ость
 - мертвый волос

3. В каких типах шерстных волокон сильно развит сердцевинный слой
 - a) пух
 - b) переходный волос
 - c) ость
 - d) мертвый волос
4. По каким признакам овечья шерсть превосходит искусственные и синтетические волокна
 - a) крепость
 - b) теплозащитные свойства
 - c) упругость
 - d) растяжимость

.....

2-й рейтинг-контроль

1. На какие свойства шерсти влияет тонина волокон
 - a) крепость
 - b) растяжимость
 - c) валкоспособность
 - d) извитость
2. Какие приборы необходимы для экспертного метода определения тонины шерсти
 - a) микроскоп
 - b) эталоны шерсти
 - c) динамометр
 - d) ланометр
3. Какие волокна обладают сильной извитостью
 - a) пух
 - b) переходный волос
 - c) ость
 - d) мертвый волос
4. Какую длину имеют пуховые волокна
 - a) 30-40 см
 - b) 15-25 см
 - c) 5-10 см
 - d) 1-2 см

.....

3-й рейтинг-контроль

1. Когда стригут овец тонкорунного и полутонкорунного направления продуктивности
 - a) весной
 - b) летом
 - c) осенью
 - d) круглый год
2. Какие пороки шерсти связаны с нарушением технологии стрижки овец
 - a) сечка
 - b) голодная тонина
 - c) прелины
 - d) маркиртность
3. Какую длину шерстных волокон учитывают при определении назначения шерсти?
 - a) наибольшую
 - b) истинную
 - c) наименьшую
 - d) среднюю

.....

7.3.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям

1-й рейтинг-контроль

1. Значение, история и современное состояние шерстного овцеводства в России и за рубежом.
2. Современное состояние шерстного овцеводства в Кабардино-Балкарской Республике.
3. Виды шерсти и их использование в текстильной промышленности.
4. Волокнистые материалы: натуральные и искусственные.
5. Строение кожи овец.
6. Связь строения и состояния кожи с количественно-качественной характеристикой шерстной продуктивности овец.
7. Образование шерстяных волокон.
8. Формирование шерстного покрова.
9. Морфологическое строение шерстяных волокон.
10. Гистологическое строение шерстяных волокон.
11. Типы шерстяных волокон.
12. Прогрессивные технологии производства продукции овцеводства.

2-й рейтинг-контроль

1. Основные физико-технические и механические свойства шерсти.
2. Технологические свойства шерсти.
3. Методы измерения и оценки физико-технических и технологических свойств шерсти.
4. Химический состав и химические свойства шерсти.
5. Группы шерсти, пуха.
6. Виды овечьей шерсти.
7. Строение и состав руна.
8. Руно, его элементы
9. Жиропот, его значение.
10. Факторы, влияющие на оценку выхода шерсти.
11. Влияние генетических факторов на шерстную продуктивность.
12. Влияние паратипических факторов на шерстную продуктивность.
13. Пороки и дефекты шерсти.

3-й рейтинг-контроль

1. Организация, сроки и правила стрижки овец.
2. Пункты стрижки овец, их характеристики, оборудование.
3. Технологический процесс стрижки овец.
4. Технологии стрижки овец, коз.
5. Ческа пуха коз.
6. Ягнячья шерсть.
7. Обработка шерсти в стригальном пункте.
8. Сортировка овечьей шерсти.
9. Стандарты на овечью шерсть.
10. Основные стадии и общие принципы классификации шерсти.
11. Упаковка и маркировка шерсти.
12. Реализация шерсти.
13. Международные и национальные организации в области производства, переработки и реализации шерсти.

7.3.3. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

14. Современное состояние текстильной промышленности в России и за рубежом.
15. Современное состояние шерстного овцеводства в КБР.
16. История эволюции руна.
17. Виды шерсти и их использование в текстильной промышленности.
18. Волокнистые материалы: натуральные и искусственные. Шерсть овец.
19. Особенности формирования кожи.
20. Образование шерстяных волокон и формирование шерстного покрова.
21. Морфологическое строение шерстяных волокон.
22. Гистологическое строение шерстяных волокон.
23. Типы шерстяных волокон.
24. Прогрессивные технологии производства продукции овцеводства.
25. Основные физико-технические, механические и технологические свойства шерсти.
26. Химический состав и свойства шерстяных волокон.
27. Определение толщины шерстных волокон.
28. Определение прочности шерсти.
29. Определение длины и извитости шерстных волокон.
30. Методы измерения и оценки физико-механических свойств шерсти.
31. Химический состав и химические свойства шерсти.
32. Группы шерсти, пуха.
33. Виды овечьей шерсти.
34. Строение и состав руна.
35. Первичные элементы руна – штапель и косица.
36. Жиропот шерсти, его образование, основные компоненты, значение.
37. Способы определения количественных и качественных характеристик жиропота.
38. Понятие о физическом настриге, настриге в мытом волокне, зачетной массе шерсти.
39. Факторы, влияющие на оценку выхода шерсти.
40. Влияние генетических факторов на шерстную продуктивность.
41. Влияние паратипических факторов на шерстную продуктивность.
42. Пороки и дефекты шерсти, меры их предупреждения.
43. Загрязненность и засоренность шерсти.
44. Требования при подготовке овец к стрижке и ее проведении.
45. Организация, сроки, способы и правила стрижки овец.
46. Пункты стрижки овец, их характеристики, оборудование.
47. Технологический процесс стрижки овец.
48. Технологии стрижки овец.
49. Подстрижка.
50. Ческа пуха коз.
51. Обработка шерсти в стригальном пункте.
52. Ягнячья шерсть.
53. Понятие о классировке, сортировке, классификации и стандартизации шерсти.
54. Сортировка овечьей шерсти.
55. Стандарты на овечью шерсть.
56. Основные стадии и общие принципы классировки шерсти.
57. Классировка тонкой шерсти.
58. Классировка полутонкой шерсти.
59. Классировка полугрубой и грубой шерсти.
60. Классировка козьей шерсти и пуха.
61. Упаковка и маркировка шерсти.
62. Реализация шерсти.
63. Международные и национальные организации в области производства, переработки и реализации шерсти.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций, являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство : учебник для вузов / А. Д. Волков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 280 с. - ISBN 978-5-507-47638-1. - Текст : электронный // Лань : ЭБС - URL: <https://e.lanbook.com/book/399698>
2. Трухачев, В. И. Шерстование : учебник / В. И. Трухачев, В. А. Мороз. - Ставрополь : СтГАУ, 2012. - 496 с.- ISBN 978-5-9596-0760-9. - Текст : электронный // Лань : ЭБС - URL: <https://e.lanbook.com/book/5755>.
3. Трухачев, В. И. Практикум по овцеводству с основами шерстования : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. С. Исмаилов, Н. А. Агаркова ; под редакцией И. С. Исмаилова. - Ставрополь : СтГАУ, 2018. - 181 с. - ISBN 978-5-9596-1480-5. - Текст : электронный // Лань : ЭБС - URL: <https://e.lanbook.com/book/141625>.

Дополнительная литература:

4. Овцеводство : учебное пособие / А. В. Губина, В. В. Ляшенко, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. - Пенза : ПГАУ, 2019. - 223 с. - Текст : электронный // Лань : ЭБС - URL: <https://e.lanbook.com/book/131090>.
5. Файзрахманов, Р. Н. Овцеводство и козоводство. Практикум / Р. Н. Файзрахманов, М. А. Сушенцова, Н. А. Балакирев ; под редакцией Н. А. Балакирева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 360 с. - ISBN 978-5-507-47840-8.- Текст : электронный // Лань : ЭБС - URL: <https://e.lanbook.com/book/329099>.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
 Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
 АО «Антиплагиат»
 Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
Гарант
 ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025 г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции, во внеурочное время, целесообразно прочитать записанный материал, с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения лабораторных работ, практических заданий, студенту следует завести отдельные тетради. При подготовке к лабораторной работе, практическому занятию, студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям, путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекций, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет-источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся о том, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания и т.д.).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторения лекционного материала;
- подготовки к лабораторным и практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. – в электронных базах данных);
- решения задач, выданных преподавателем;
- подготовки к контрольным опросам, тестированию и т.д.;
- ведения глоссария;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя, устных докладов (сообщений);
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации, целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты (планы) ответов.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам и опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Студенты заочной формы обучения на установочной лекции знакомятся с целями и задачами дисциплины, перечнем вопросов, которые они должны изучить для формирования индикаторов достижения компетенций, запланированных в рабочей программе.

Дисциплина «Шерстование» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm
Каталог ГОСТов РФ	www.gostbaza.ru
Информационно-справочная система «Росстандарт»	http://www.gost.ru/
Россельхознадзор	http://www.fsvps.ru/fsvps

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

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, интерактивная доска StarBoardHitachiFX-TRIO-77-E, мультимедийный проектор Benq GP3 DLP 300Lm, компьютер Asus M70AD-RU006S i
2.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий, в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование, приборы и инструментарий: ланометр, динамометр, ГПОШ-3М; овчины и смушки, эталоны шерсти.
3.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий, в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, интерактивная доска StarBoardHitachiFX-TRIO-77-E, мультимедийный проектор Benq GP3 DLP 300Lm, компьютер Asus M70AD-RU006S i, наглядные материалы
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в сеть Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в сеть Интернет