

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.02.2021 12:51:37

Уникальный программный ключ:

5258225550ea91bed25726a16090644b55d8986ab6255891f288f915a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

декан технологического факультета,  
доцент, к.с.-х.н.



Н.С. Трубчанинова

« 12 » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Шерстование»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Квалификация – бакалавр

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21 марта 2016г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) – Технология производства продуктов животноводства.

**Составитель:** профессор, д.с.-х.н. Корниенко П.П.

**Рассмотрена** на заседании выпускающей кафедры общей и частной зоотехнии  
«10» июня 2018г., протокол № 2-1.

Зав. кафедрой  Швецов Н.Н.

**Одобрена** методической комиссией технологического факультета  
«12» июня 2018г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии  
факультета  Ордина Н.Б.

## I. Цель и задачи дисциплины

**1.1. Цель** изучения дисциплины – дать студентам теоретические знания, практические навыки по технологии производства и первичной переработки шерсти, и пуха -основной продукции овцеводства и козоводства на основе достижений современной зоотехнической науки.

**1.2. Задачей** дисциплины является изучение биологических основ шерстной и пуховой продуктивности овец и коз, являющихся теоретической базой технологии производства и первичной переработки шерсти и пуха. Студент должен знать:

- источники получения натуральной шерсти,
- строение руна и его состав,
- формирование, физико-технические, технологические и химические свойства шерстных волокон,
- способы измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон,
- факторы, влияющие на формирование шерстного волокна, его количественных и качественных показателей,
- классификацию и стандарты шерсти,
- основы технологии производства шерсти и пуха при разведении овец и коз,
- принципы первичной переработки и предпродажной подготовки шерсти и пуха.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

**2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**  
Дисциплина «Шерстование» является дисциплиной по выбору Б1.В.ДВ.08.02 вариативной части цикла Б1.В.ДВ.08 основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Морфология животных
	2. Физиология животных
	4. Разведение животных
	5. Кормление животных
	6. Зоогигиена
	7. Основы ветеринарии
	8. Овцеводство и козоводство
	<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>

фологии и физиологии животных, разведению и кормлению животных, кормопроизводству, зооигиене, овцеводству и козоводству, основам ветеринарии, механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

- биологические основы продуктивности овец и коз;
- принципы нормированного кормления овец и коз разных половозрастных групп по сезонам года;

**уметь:**

- осуществлять технологический контроль за процессами кормления, содержания, воспроизводства стада овец и коз, выращиванием молодняка, получением основных видов продукции (шерсти и пуха);

**владеть:**

- основными приемами и способами учета и оценки шерстной и пуховой продуктивности овец и коз;
- определением физиологических показателей у животных;
- навыками составления рационов для разных половозрастных групп сельскохозяйственных животных и разработки планов потребности в кормах на летний и зимний периоды;
- навыками безопасного обращения с животными и работы с технологическим оборудованием.

Особенностью дисциплины является то, что от овец и коз получают большее количество видов продукции по сравнению с другими отраслями. Кроме того отрасли производят **специфическое** сырье для производства товаров народного потребления – шерсть и пух что и обуславливает включение этой дисциплины в вариативную часть цикла Б1.В.ДВ.08.

### **III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-7	Способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- источники получения натуральной шерсти,</li> <li>- строение руна и его состав,</li> <li>- формирование, физико-технические, технологические и химические свойства шерстных волокон,</li> <li>- факторы, влияющие на формирование шерстного волокна, пути увеличения его количественных и улучшения качественных показателей,</li> <li>- способы измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон,</li> <li>- классификацию и стандарты шерсти,</li> <li>- основы технологии производства шерсти и пуха при разведении овец и коз,</li> <li>- принципы первичной переработки и предпродажной подготовки шерсти и пуха.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти;</li> <li>- методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.</li> </ul>

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>7 (4)</b>	<b>3 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>7 (4)</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>40</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Лекции	20	4
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	20	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Контроль</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	_*	-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч в неделю – для студентов очной и 6 ч – заочной формы обучения)	10	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен ( на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся(всего)</b>	<b>54</b>	<b>88</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	12	2
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	14	4
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	28	62
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	-	20

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Биологические основы шерстной продуктивности овец и коз»</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>34</b>
1. Предмет и структура дисциплины. Задачи курса.	11	2	2	<i>Консультации</i>	7	7			<i>Консультации</i>	7
2. Биологические основы шерстной продуктивности овец. Типы шерстных волокон. Группы овечьей шерсти.	9	2	2		5	9	1	1		7
3. Руно и его элементы.	9	2	2		5	8		1		7
4. Химические, физико-механические и технологические свойства шерстных волокон.	9	2	2		5	8	1			7
5. Жиропот и его значение.	9	2	2		5	6				6
<b>Модуль 2. «Получение и первичная переработка продукции»</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>34</b>
1. Формирование шерстной продуктивности и факторы, её обуславливающие.	9	2	2	<i>Консультации</i>	5	7			<i>Консультации</i>	7
2. Стрижка овец и классировка шерсти	9	2	2		5	9	1	1		7
3. Пороки и дефекты шерсти и их предупреждение.	9	2	2		5	8		1		7

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Классификация и стандартизация шерсти.	9	2	2		5	9	1	1		7
5. Принципы управления производством, сбытом и переработкой шерсти.	11	2	2		7	7		1		6
Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы).		-	-	-		20				20
Зачёт	4	-	-	4		4			4	
<b>Всего:</b>	<b>108</b>	20	20	14	54	<b>108</b>	4	6	10	88

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Биологические основы шерстной продуктивности овец и коз»</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>34</b>
1. Предмет и структура дисциплины. Задачи курса.	11	2	2	<i>Консультации</i>	7	7			<i>Консультации</i>	7
2. Биологические основы шерстной продуктивности овец. Типы шерстных волокон. Группы овечьей шерсти.	9	2	2		5	9	1	1		7
3. Руно и его элементы.	9	2	2		5	8		1		7
4. Химические, физико-механические и технологические свойства шерстных волокон.	9	2	2		5	8	1			7
5. Жиропот и его значение.	9	2	2		5	6				6
<b>Модуль 2. «Получение и первичная переработка продукции»</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>34</b>
1. Формирование шерстной продуктивности и факторы, её обуславливающие.	9	2	2	<i>Консультации</i>	5	7			<i>Консультации</i>	7
2. Стрижка овец и классировка шерсти	9	2	2		5	9	1	1		7
3. Пороки и дефекты	9	2	2		5	8		1		7

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. агг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
шерсти, и их предупреждение.										
4. Классификация и стандартизация шерсти.	9	2	2		5	9	1	1		7
5. Принципы управления производством, сбытом и переработкой шерсти.	11	2	2		7	7		1		6
Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы).		-	-	-		20				20
Зачёт	4	-	-	4		4			4	
<b>Всего:</b>	<b>108</b>	20	20	14	54	<b>108</b>	4	6	10	88

## *Содержание модулей дисциплины*

### **Модуль 1 «Биологические основы шерстной продуктивности овец и коз»**

#### *Тема 1* Предмет и структура дисциплины. Задачи курса.

Задачи курса и методика его изучения. Основные особенности овцеводства как отрасли животноводства. Краткая история, современное состояние и перспективы развития овцеводства в РФ. Перевод овцеводства на прогрессивную технологию производства продукции. Пути повышения качества продукции и экономической эффективности овцеводства. Современное состояние и тенденции развития этой отрасли в зарубежных странах.

#### *Тема 2.* Биологические основы шерстной продуктивности овец и коз. Типы шерстных волокон. Группы овечьей и козьей шерсти.

Значение биологических особенностей овец и коз для организации наиболее эффективных методов кормления, содержания и использования для производства шерсти в условиях прогрессивной технологии.

Основные понятия о шерсти. Виды шерсти и их использование в текстильной промышленности. Другие типы текстильного сырья. Строение кожи у овец, образование, рост и развитие шерсти. Связь строения кожи и ее состояние с количественной и качественной характеристикой шерстной продуктивности овец. Типы шерстных волокон.

#### *Тема 3.* Руно и его элементы.

Зоотехническое и товароведческое понятие руна. Руна овец и коз различных направлений продуктивности. Руно и его элементы. Значение целостности руна. Жиропот шерсти, его образование, характеристика волокна.

Первичные элементы руна- штапель и косица. Формы штапеля, понятие о внутреннем и наружном, закрытом и открытом штапеле. Характеристика косицы. Густота шерсти и оброслость шерстью. Понятие о физическом настриге, настриге в мытом волокне, зачетной массе шерсти.

#### Тема 4. Химические, физико-механические и технологические свойства шерстных волокон.

Химический состав и химические свойства шерсти. Длина, толщина, извитость, крепость, растяжимость, упругость, эластичность, пластичность,

цвет, блеск, влажность, прядомость, свойлачиваемость шерсти. Практическое значение этих свойств. Методы измерения и оценки каждого из этих свойств. Влияние различных факторов на рост, физико-механические, технологические и химические свойства шерсти.

#### Тема 5. Жиропот и его значение.

Понятие о жиропоте, его основные компоненты. Значение жиропота для сохранения качественных показателей шерсти. Содержание и качественные характеристики жиропота в шерсти овец различных направлений продуктивности. Способы определения количественных и качественных характеристик жиропота. Ланолин и его использование.

### Модуль 2. «Получение и первичная переработка продукции»

*Тема 1. Формирование шерстной продуктивности и факторы, её обуславливающие.*

Формирование кожно-шерстного покрова в эмбриональный и постэмбриональный период. Сроки закладки волосяных фолликулов. Понятие о первичных и вторичных волосяных фолликулах. Кожно-волосяной комплекс. Влияние генотипических и паратипических факторов на формирование шерстной продуктивности овец и коз.

#### 2. Стрижка овец и классировка шерсти

Оптимальные сроки стрижки. Требования, предъявляемые к стрижке овец. Методы стрижки, их достоинства и недостатки. Стригальные пункты. Технология стрижки. Мероприятия по повышению качества шерсти.

*Тема 3. Пороки и дефекты шерсти, и их предупреждение.*

Пороки и дефекты шерсти: *наследственные* (наличие мёртвого, сухого волоса, маркирной извитости, засорение кроющим волосом, низкое качество жиропота) и *приобретённые* (засорение шерсти растительными примесями, дефектная шерсть, пожелтевшая шерсть, чесоточная шерсть, базовая шерсть, клюнкер, шерсть-свалок, шерсть-тавро, шерсть, засорённая остевыми и цветными волокнами, шерсть-подстрига, горелая или прелая шерсть, моледная шерсть и др.). Меры, направленные на их предупреждение.

#### Тема 4. Классификация и стандартизация шерсти.

Основные принципы классификации шерсти. Классификация шерсти в РФ и других странах. Роль М.Ф. Иванова, Л.И. Николаева в разработке отечественной классификации и стандартизации шерсти. Заготовительные стандарты шерсти, их технологическое и экономическое значение.

#### Тема 5. Принципы управления производством, сбытом и переработкой шерсти.

История вопроса. Принципиальная схема самоорганизации шерстяного хозяйства с овцеводством шерстного направления. Принципиальная схема самоорганизации шерстяного хозяйства с овцеводством шерстно-мясного, направления. Международные и национальные организации в области производства, реализации и переработки шерсти.

### V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		ПК-7	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>54</b>	<b>Зачёт</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>

<b>Модуль 1. «Биологические основы шерстной продуктивности овец и коз»</b>		ПК-7	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>		<b>30</b>
1.	Предмет и структура дисциплины. Задачи курса.		11	2	2		7	Устный опрос	6
2.	Биологические основы шерстной продуктивности овец. Типы шерстных волокон. Группы овечьей шерсти. овец.		9	2	2		5	Устный опрос	6
3.	Руно и его элементы.		9	2	2		5	Устный опрос, защита работ	6
4.	Химические, физико-механические и технологические свойства шерстных волокон.		9	2	2		5	Устный опрос, защита работ	6
5.	Жиропот и его значение.		9	2	2		5	Устный опрос	6
<b>Модуль 2. «Получение и первичная переработка продукции»</b>		ПК-7	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>27</b>		<b>30</b>
1.	Формирование шерстной продуктивности и факторы, её обуславливающие.		9	2	2		5	Устный опрос	6
2.	Стрижка овец и классировка шерсти		9	2	2		5	Устный опрос, защита работ	6
3.	3.Пороки и дефекты шерсти, и их предупреждение.		9	2	2		5	Устный опрос, защита работ	6
4.	Классификация и стандартизация шерсти.		9	2	2		5	Устный опрос, защита работ	6
5.	Принципы управления производством, сбытом и переработкой шерсти.		11	2	2		7	Устный опрос, защита работ	6
<b>III.</b>	<b>Творческий рейтинг</b>		участие в конкурсах, конференциях						<b>5</b>
<b>IV.</b>	<b>Выходной рейтинг</b>		4			<b>4</b>		<b>зачет</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень освоения компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	<i>Отражает</i> степень подготовленности студента к изучению дисциплины. <i>Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.</i>	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Выходной	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путем автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)**

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2017. - 280 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91308>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Ерохин А.И. Овцеводство / А.И. Ерохин, В.И. Котарев, С.А. Ерохин. – Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений. – Воронеж.: Изд-во Воронежского ГАУ, 2014. – 450 с.

2. Москаленко, Л.П. Козоводство. [Электронный ресурс] / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2012. - 272 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4047>

#### 6.2.1. Периодические издания

Научно-производственные журналы: Овцы, козы, шерстяное дело, Животноводство России, Зоотехния.

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр ре-

	комендуемой литературы. Просматривание видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Лабораторные занятия	Проработка теоретического материала, конспектирование методики и хода выполнения работы. Выполнение заданий, проработка технологий и т.д.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

#### **Самостоятельное изучение теоретического материала**

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

#### **Выполнение домашних, тестовых и иных индивидуальных заданий**

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждого модуля разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самоконтроля обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью

выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

### **Подготовка к промежуточному контролю**

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

--- лекции

--- практические занятия

--- лабораторные занятия

--- устный опрос

--- тестирование

--- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, презентации; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

--- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

--- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

--- развитие логического мышления;

--- умение выбирать оптимальный метод решения;

--- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

--- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое и лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбрать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий и лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### ***6.3.2. Методические рекомендации и другие материалы по освоению дисциплины***

1. Русскоязычная часть межгосударственного стандарта ГОСТ 30724-2001 «Шерсть. Термины и определения».

2. Инструкция по бонитировке тонкорунных пород овец с основами племенной работы. – М.: МСХ СССР, 1985.

3. Инструкция по бонитировке полутонкорунных пород овец с основами племенной работы. – М.: Госагропром СССР, 1986.

### ***6.3.3 Видеоматериалы***

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

## **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - [www.cnsnb.ru/cataloga.shtml](http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtml)
2. Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>
3. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>
4. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ <http://lib.belgau.edu.ru>
5. Издательство «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотека «Рукопт» - Режим доступа: <https://www.rucont.ru>
7. Электронная библиотека eLibrary – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
8. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com>
9. Российское образование. Федеральный портал.- Режим доступа: <http://www.edu.ru>
10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
11. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <https://www.rsl.ru>
12. Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
13. Информационно правовое обеспечение "Гарант" Режим доступа: <http://www.garant.ru>
14. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>

#### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

1. Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition– офисный пакет приложений;
2. ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
3. Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"
4. MozillaFirefox

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специализированная мебель, доска настенная.

Технические средства обучения:

: комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R)

82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 ГБ DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 ГБ, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

Лабораторное оборудования: Приборы и оборудование комплексной лаборатории шерсти; коллекция смушков, овчин, рун и образцов шерсти разных видов; муляжи, фотографии, рисунки овец и коз; коллекция видеофильмов по технологии производства продуктов овцеводства и козоводства.

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ**

*Приложение 1*

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 201 / 201 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Шерстование

дисциплина (модуль)

36.03.02 Зоотехния

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____ _____ от _____ № _____ Дата	Кафедра _____ _____ от _____ № _____ дата
--	--

Методическая комиссия технологического факультета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

Декан технологического факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **ШЕРСТОВЕДЕНИЕ**

направление подготовки **36.03.02 ЗООТЕХНИЯ**

профиль – **Технология производства продуктов животноводства**

**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
описание шкал оценивания**

Коды компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
		Не зачтено	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-7	<b>Способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства</b>	Способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства не сформирована	Частично сформирована способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства	Сформирована способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства	Свободно владеет способностью разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства
	Знать: - источники получения натуральной шерсти, - строение руна и его состав, - формирование, физико-технические, технологические и химические свойства шерстных волокон, -факторы, влияющие на формирование шерстного волокна, пути увеличения его количественных и улучшения качественных показателей,	Знания источников получения натуральной шерсти, строения руна и его состава, формирования, физико-технических, технологических и химических свойств шерстных волокон, факторов, влияющих на формирование шерстного волокна, путей увеличения его количественных и улуч-	Может конспективно изложить знания источников получения натуральной шерсти, строения руна и его состава, формирования, физико-технических, технологических и химических свойств шерстных волокон, факторов, влияющих на формирование шерстного волокна, путей увеличения его количественных и	Знает: - источники получения натуральной шерсти, - строение руна и его состав, - формирование, физико-технические, технологические и химические свойства шерстных волокон, -факторы, влияющие на формирование шерстного волокна, пути увеличения его количественных и	Аргументированно может изложить знания источников получения натуральной шерсти, строения руна и его состава, формирования, физико-технических, технологических и химических свойств шерстных волокон, факторов, влияющих на формирование шерстного волокна, путей увеличе-

	<p>-способы измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон,</p> <p>- классификацию и стандарты шерсти,</p> <p>- основы технологии производства шерсти и пуха при разведении овец и коз,</p> <p>- принципы первичной переработки и предпродажной подготовки шерсти и пуха.</p>	<p>шения качественных показателей, способов измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон, классификации и стандарты шерсти не сформированы.</p>	<p>улучшения качественных показателей, способов измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон, классификации и стандарты шерсти.</p>	<p>улучшения качественных показателей, -способы измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон,</p> <p>- классификацию и стандарты шерсти,</p> <p>- основы технологии производства шерсти и пуха при разведении овец и коз,</p> <p>- принципы первичной переработки и предпродажной подготовки шерсти и пуха.</p>	<p>ния его количественных и улучшения качественных показателей, способов измерения и оценки свойств руна и шерстных волокон, классификации и стандарты шерсти</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>-разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей.</p>	<p>Не умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей.</p>	<p>Частично умеет разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей.</p>	<p>Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей</p>	<p>Способен творчески разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению производства шерсти и пуха и улучшению их качественных показателей</p>

	<b>Владеть:</b> - способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти; -методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.	<b>Не владеет:</b> - способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти; -методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.	<b>Частично владеет:</b> -способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти; -методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.	<b>Владеет:</b> - способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти; -методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.	<b>Свободно владеет:</b> - современными способами экспертного определения физико-технических свойств шерсти при бонитировке овец и классировке шерсти; -методикой определения выхода и настрига мытой шерсти с селекционными целями и по сортаментам.
--	---	--	---	---	---

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль знаний студентов – тестирование, устный опрос по темам модуля в течение 15 минут в начале занятия, проверка рабочих тетрадей.

#### Тесты по дисциплине

##### *Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Указать единственно правильный ответ**

#### I. Первый уровень сложности (ответы на оценку «3»)

1. Из каких типов шерстных волокон состоит преимущественно тонкая шерсть?
  1. Пух и переходный волос;
  2. Переходный волос и ость;
  3. Пух, переходный волос и ость;
  4. Пух.

2. Какие типы шерстных волокон (преимущественно) включает в себя полутонкая шерсть?
  1. Пух и переходный волос;
  2. Переходный волос;
  3. Пух, переходный волос и ость;
  4. Пух.
3. Какие типы шерстных волокон включает в себя полугрубая шерсть?
  1. Пух и переходный волос;
  2. Переходный волос и ость;
  3. Пух, переходный волос и ость;
  4. Пух, сухой и мертвый волос.
4. Какие типы шерстных волокон включает в себя грубая шерсть?
  1. Пух и переходный волос;
  2. Переходный волос и ость;
  3. Пух, переходный волос, ость и ее разновидность;
  4. Пух, сухой и мертвый волос.
5. Сколько слоев принято выделять при гистологическом исследовании пухового волокна?
  1. 1;
  2. 2;
  3. 3;
  4. 4.
6. Сколько слоев принято выделять при гистологическом исследовании переходного волоса?
  1. 1;
  2. 2;
  3. 3;
  4. 4.
7. С какой целью вводится хозяйственное мыло в состав моющих растворов?
  1. Для пенообразования;
  2. Для смягчения воды;
  3. Для снижения поверхностного натяжения воды;
  4. Для связывания катионов кальция и магния.
8. Отмока преследует цель...
  1. Консервирования шкур;
  2. Уплотнение коллагена;
  3. Приведение шкуры в состояние максимально приближенное к парному;
  4. Удаление подкожной клетчатки.
9. Кожа, какой выделки используется для изготовления шорноседельных изделий?
  1. Лайка;
  2. Замша;

3. Сыромять;
  4. Юфть.
10. Какой из способов консервирования шкур мокросолением более эффективен?
1. Обрядка;
  2. Тузлокование;
  3. Врасстил;
  4. Отмока.
11. Что означает термин «овчина»?
1. Шкура, снятая с убитой или павшей овцы старше 6 месяцев;
  2. Шкура, снятая с убитой или павшей овцы и имеющая площадь не менее 18 дм<sup>2</sup>;
  3. Шкура, снятая со взрослой убитой овцы;
  4. Шкура, снятая со взрослой павшей овцы.
12. Шубные овчины – это...
1. Шкуры тонкорунных и полутонкорунных овец с однородной тонкой и полутонкой шерстью;
  2. Шкуры грубошерстных овец с неоднородной шерстью длиной не менее 2,5 см;
  3. Шкуры с неоднородной шерстью короче 2,5 см и низкими техническими свойствами шерстного покрова.
13. меховые овчины – это...
1. Шкуры тонкорунных и полутонкорунных овец с однородной тонкой и полутонкой шерстью;
  2. Шкуры грубошерстных овец с неоднородной шерстью длиной не менее 2,5 см;
  3. Шкуры с неоднородной шерстью короче 2,5 см и низкими техническими свойствами шерстного покрова.
14. Опоек это...
1. Шкура поросенка;
  2. Шкура жеребенка несליнявшим шерстным покровом;
  3. Шкура теленка с неслинявшим шерстным покровом;
  4. Шкура козленка.
15. Кожевенный овчины – это...
1. Шкуры тонкорунных и полутонкорунных овец с однородной тонкой и полутонкой шерстью;
  2. Шкуры грубошерстных овец с неоднородной шерстью длиной не менее 2,5 см;
  3. Шкуры с неоднородной шерстью короче 2,5 см и низкими техническими свойствами шерстного покрова.
  4. Шкуры с низкими и техническими свойствами шерстного покрова.

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный

ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% 12 баллов и/или «отлично»(продвинутый уровень)  
70 –89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»(углубленный уровень)  
50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)  
менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (нижепорогового)

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ**(применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### **II. Второй уровень сложности (ответы на оценку «4»)**

16. В зимнее время шерсть перед сортировкой подвергают:
1. Подогреву в специальных камерах в течение 12 – 24 часов при температуре 60 – 70°C;
  2. Замораживанию в специальных камерах в течение 12 – 24 часов при температуре минус 5°C;
  3. Обработке 0,5% раствором аммиака при температуре 45°C;
  4. Охлаждению до 1- 2°C.
17. Какую длину шерстных волокон учитывают при определении назначения шерсти?
1. Наибольшую;
  2. Истинную;
  3. Наименьшую;

4. Естественную.
18. В кожевенном производстве используется...
  1. Только дерма шкуры;
  2. Дерма, эпидермис и волосяной покров;
  3. Шкура с волосяным покровом;
  4. Подкожная клетчатка.
19. В меховом и овчинно-шубном производстве используется...
  1. Только дерма шкуры;
  2. Дерма, эпидермис и волосяной покров;
  3. Шкура с волосяным покровом;
  4. Подкожная клетчатка.
20. Кожи вырабатываются из шкур...
  1. Крупного рогатого скота;
  2. Овец;
  3. Коз;
  4. Кроликов.
21. Какие волокна получают химико-технической переработкой природных высокомолекулярных соединений?
  1. Искусственные;
  2. Синтетические;
  3. Натуральные;
  4. Минеральные.
22. Текстильные волокна, полученные из углеводов угля, нефти, газов это...
  1. Искусственные;
  2. Синтетические;
  3. Натуральные;
  4. Минеральные.
23. Аппаратная пряжа – это...
  1. Шерсть, подготовленная для изготовления фетра;
  2. Нить, подготовленная для изготовления суконных тканей;
  3. Нить, подготовленная для производства камвольных тканей;
  4. Шерсть, освобожденная от жиропота.
24. Что такое выход мытой шерсти?
  1. Шерсть, освобожденная от физических примесей;
2. Отношение массы мытой шерсти к массе невымытой, выраженное в %;
  3. Масса шерстных волокон с жиропотом;
  4. Масса шерстных волокон.
25. В массу мытой шерсти входит...
  1. Масса шерстных волокон, кондиционная влажность;
  2. Масса шерстных волокон, остаточная за жиренность и загрязненность (до 1%) и кондиционная влажность;
  3. Только масса шерстных волокон;
  4. Масса шерстных волокон и масса шерстного жира.

26. В каких величинах выражается толщина шерсти при экспертном методе определения?
1. В миллиметрах;
  2. В микрометрах;
  3. В качествах;
  4. Метрическим номером.
27. Гребенная пряжа – это...
1. Пряжа, предназначенная для выработки суконных тканей;
  2. Тонкая (метрический номер 50 и выше), равномерная по толщине, гладкая пряжа для производства камвольных тканей;
  3. Шерсть, подготовленная для производства войлока;
  4. Шерсть, подготовленная для производства тонкого фетра.
28. Заводская шерсть – это...
1. Шерсть, полученная в результате сгонки со шкур животных, предназначенных для кожевенного производства;
  2. Шерсть, полученная из лоскута;
  3. Низкие сорта шерсти, выделенные при сортировке;
  4. Низшие сортименты шерсти, выделенные при классировке.
29. Ровница – это...
1. Шерсть одного сорта;
  2. Сортимент шерсти, выделяемый при классировке;
  3. Шерсть, подготовленная к упаковке;
  4. Толстые нити, состоящие из волокон в той или иной степени распрямленных и ориентированных по направлению длины и уплотненных между собой сучением и кручением.
30. Вылеживание шерсти осуществляет для:
1. Размягчения жиропота грязной шерсти перед промывкой;
  2. Удаления крупных загрязняющих примесей;
  3. Предотвращения порчи и самовозгорания мытой шерсти после сушки;
  4. Придания пышности и естественного цвета шерсти.
31. Эмульсирование смесей текстильных волокон – это...
1. Технологический процесс пропитывания смесок текстильных волокон маслянистыми и жировыми веществами перед прядением;
  2. Смешивание различных видов текстильных волокон;
  3. Смешивание разных сортов шерстяных волокон;
  4. Увлажнение шерсти перед чесанием.
32. Шкура животного состоит из:
1. Волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожной жировой ткани, подкожной клетчатки;
  2. Волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожной жировой ткани;

3. Волосяного покрова, эпидермиса;
  4. Эпидермиса, дермы и подкожной жировой ткани, подкожной клетчатки.
33. Кожа особого жирового дубления, получаемая из шкур оленей, лосей и ланей – это...
1. Лайка;
  2. Сыромять;
  3. Замша;
  4. Юфть.
34. Тузлукование – это...
1. Выдерживание шкур в концентрированном растворе поваренной соли;
  2. Сушка кожевенного сырья в сушильной камере;
  3. Сушка кожевенного сырья на открытом воздухе;
  4. Засолка шкур врасстил.
35. Мокросоление – это...
1. Один из способов дубления;
  2. Консервирование кожевенного сырья гумма-лучами;
  3. Консервирование шкур хлоридом натрия;
  4. Сушка на открытом воздухе, под навесом или в сушильных камерах.

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% *12 баллов и/или «отлично»(продвинутый уровень)*  
 70 – 89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»(углубленный уровень)*  
 50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*  
 менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (нижепорогового)*

***Третий этап (высокий уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ**(применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях

и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### III. Третий уровень сложности (ответы на оценку «5»)

36. Пряжа – это ...
1. Текстильная нить, полученная из коротких волокон ограниченной длины, посредством их скручивания в процессе прядения;
  2. Текстильная нить, полученная из длинных волокон посредством их скручивания в процессе прядения;
  3. Текстильная нить с малыми поперечными размерами и неопределенно большой длины.
37. Какие методы консервирования кожевенного сырья относятся к группе мокросоления?
1. Тузлукование, консервирование гамма-лучами, золение;
  2. Врасстил, тузлукование, пикелевание;
  3. Врасстил, замораживание, мездрение;
  4. Тузлукование, пикелевание, мездрение.
38. Площадь шкур овец (за исключением кудрячных) измеряют...
1. Умножением косой длины (от верхних впадин передних конечностей до нижних впадин задних конечностей) на ширину (по линии 3-4 см ниже нижних впадин задних конечностей);
  2. Умножением длины (по хребту от верхнего края шеи до линии, касательной к нижним впадинам конечностей) на ширину (по линии на 8-10 см ниже края нижних впадин передних конечностей);
  3. Умножением длины (по хребту от верхнего края шеи до основания хвоста) на ширину (по линии на 3-4 см ниже нижних впадин передних конечностей).
39. Более равномерное и прочное окрашивание сырья для производства тканей движется
1. Крашением в полотне;
  2. Крашением в волокне;
  3. Крашением в пряже;
  4. Крашением в ровнице.

40. Метрический номер пряжи – это...
1. Показатель прядильной способности шерсти;
  2. Отношение длины нити в массе;
  3. Показатель линейной плотности;
  4. Длина текстильного волокна в пряже.
41. Каким требованиям должна отвечать шерсть для производства аппаратной пряжи?
1. Однородная или неоднородная шерсть длиной 5-5,5 см и менее;
  2. Неоднородная шерсть с преимущественным содержанием остевых волокон;
  3. Однородная шерсть с длиной волокон 7 и более см;
  4. Шерсть, освобожденная от физических примесей.
42. Толщина пряжи выражается ...
1. В микрометрах;
  2. Метрическим номером пряжи;
  3. В качествах;
  4. В миллиметрах.
43. В какой последовательности выполняются технические операции при переработке шерсти на фабриках ПОШ?
1. Приемка, сортировка, промывка, сушка, вылеживание, прессование, упаковка шерсти;
  2. Приемка, сушка, прессование, классировка, сортировка грязной шерсти, промывка, упаковка мытой шерсти;
  3. Вылеживание, сортировка грязной шерсти, приемка, классировка, промывка, сушка, прессовка, упаковка мытой шерсти;
  4. Классировка, приемка, сортировка грязной шерсти, промывка, сушка, прессование, упаковка мытой шерсти.
44. В какой последовательности выполняются технологические операции при переработке производителями?
1. Приемка, сортировка, промывка, сушка, вылеживание, прессование, упаковка шерсти;
  2. Учет и контроль качества стрижки, классировка определение таксата, упаковка, маркировка кип;
  3. Приемка, классировка, промывка, сушка, прессование, упаковка мытой шерсти;
  4. Классировка, приемка, сортировка грязной шерсти, промывка, сушка, прессование, упаковка мытой шерсти.
45. Промывка грязной однородной шерсти осуществляется ...
1. В 1-2 шерстоечных бараках;
  2. В 2-3 шерстоечных бараках;
  3. В 4-5 шерстоечных бараках;
  4. В 3-х шерстоечных бараках.
46. Промывка грязной неоднородной шерсти осуществляется...
1. В 1-2 шерстоечных бараках;

2. В 3-х шерстомоечных бараках;
  3. В 3-4 шерстомоечных бараках;
  4. В 2-х шерстомоечных бараках.
47. Что такое карбонизация шерсти?
1. Насыщение мытой шерсти антисептиками;
  2. Технологический процесс дезинфекции шерсти перед сортировкой;
  3. Процесс очищения шерсти от трудноотделимых растительных примесей путем пропитывания шерсти слабыми растворами серной кислоты, высушивание трепания;
  4. Обработка шерсти кальцинированной соды;
48. Что такое перекатка?
1. Перемещение шерсти от сортировщицы к сортировщице;
  2. Контроль качества сортировки шерсти на фабриках ПОШ;
  3. Подача шерсти от стригалю к учетчику;
  4. Любое перемещение шерсти в процессе переработки.
49. Правильный порядок размещения основных машин в шерстомойном агрегате:
1. Автопитатель, трепальная машина, шерстомойные барки, сушильная машина;
  2. Автопитатель, отжимные валы, шерстомойные барки, трепальная машина, сушильная машина;
  3. Сушильная машина, шерстомойные барки, отжимные валы, сушильная машина;
  4. Автопитатель, отжимные валы, шерстомойные барки, сушильная машина.
50. Использование каких моющих средств не требует подготовки воды (умягчения)?
1. Ланолинового мыла;
  2. Хозяйственного мыла;
  3. Синтетических моющих средств;
  4. Смеси хозяйственного мыла с кальцинированной соды.

### **Список вопросов к модулям**

1. Из каких слоев состоит кожа овец и в чем их значение для роста шерсти?
2. Когда образуются волосяные фолликулы и как происходит формирование волоса?
3. Назовите основные виды шерсти.
4. Расскажите о строении различных типов шерстинок (пух, ость, переходный, мертвый, сухой волос).
5. Перечислите основные технические свойства шерсти.
6. Как определить тонину (толщину) шерсти органолептически?
7. Как определить тонину (толщину) шерсти инструментально?

8. Как установить процент выхода мытой шерсти?
9. Перечислите основные порки шерсти и меры борьбы с ними.
10. Основные мероприятия по организации и проведению стрижки овец.
11. Основные принципы классировки шерсти овец в странах СНГ.
12. Основные принципы бонитировки и сортировки каракульских шкурок.
13. Как подразделяются овчины в зависимости от происхождения шерстного покрова, производственного назначения и состояния?
14. Назовите основные элементы переработки шерсти на фабриках.

### **Перечень вопросов по аттестации на предмет остаточных знаний**

1. Происхождение овец. Биологические особенности овец.
2. Конституция и экстерьер овец разных направлений продуктивности.
3. Шерсть – образование, рост, физико-технические свойства, классификация и сертификация.
4. Овчины и смушки, их товароведческая оценка и классификация.
5. Зоологическая и производственная классификация пород овец.
6. Характеристика тонкорунных овец на примере асканийской породы.
7. Характеристика полутонкорунных овец на примере русской длинношерстной породы.
8. Характеристика грубошерстных овец на примере романовской породы.
9. Методы разведения овец. Значение скрещивания в овцеводстве. Технология стрижки овец и классировки шерсти.

### **Примерный перечень вопросов, которые могут быть использованы для самоконтроля при подготовке к текущему контролю знаний.**

1. Краткая история и современное состояние овцеводства в странах СНГ.
2. Состояние и перспективы развития отрасли овцеводства в ЦЧЗ.
3. Основные продуктивно-биологические особенности овец.
4. Образование и рост шерсти. Морфологическое и гистологическое строение шерстного волокна.
5. Типы шерстных волокон. Группы шерсти. Руно и его элементы.
6. Химический состав, физико-механические и технологические свойства шерсти. Пороки шерсти и меры их устранения.
7. Жиропот и выход чистой шерсти. Краткие методики их определения.
8. Методы оценки шерсти. Классификация шерсти. Заготовительные стандарты на шерсть.
9. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин. Их товароведческая оценка и классификация.

10. Факторы, влияющие на качество овчин. Первичная обработка в хозяйстве: снятие, консервирование и хранение овчин.
11. Понятие о смушках. Отличительные особенности каракульского смушка. Основные свойства смушек, методы их оценки.
12. Зоологическая и производственная классификация пород овец.
13. Краткая история тонкорунного овцеводства. Роль отечественных ученых в создании тонкорунного овцеводства.
14. Общая характеристика тонкорунных пород овец
15. Характеристика полутонкорунных пород овец.
16. Основные породы овец с полугрубой шерстью, их характеристика.
17. Породы грубошерстных овец.
18. Сроки стрижки овец в различных зонах страны. Подготовка к стрижке стригалей, овец, помещений и инвентаря.
19. Организация работы стригальных пунктов. Способы и приемы стрижки овец.
20. Комплекты оборудования для стрижки овец. Стрижка овец, класировка и упаковка шерсти.
21. Задачи лабораторий по определению и выходу чистой шерсти и ее качества.
22. Упаковка, маркировка, транспортировка и порядок сдачи шерсти заготовительным организациям.
23. Основные технологические процессы, выполняемые на фабриках первичной обработки шерсти (ПОШ).
24. Закупка шерсти и приемка, связи хозяйств с предприятиями промышленности.

### **Тематика контрольных работ (рефератов)**

Тематика контрольных работ по дисциплине «Шерстоведение» предусматривает глубокое изучение биологических основ и организацию технологических процессов производства и первичной переработки шерсти и пуха

Контрольная работа выполняется в виде реферата по данным источников научной информации. Кроме фундаментальных необходимо использовать 5-6 конкретно-специальных источников.

Объем работы – 20...25 страниц машинописи.

### *Темы контрольных работ (рефератов)*

1. Производственная классификация пород овец, краткая сравнительная характеристика групп пород.
2. Основные закономерности роста и развития овец и использование их в технологии производства шерсти и баранины.
3. Тонкорунное овцеводство: отличительные особенности, производственная классификация тонкорунных пород, народно-хозяйственное значение.

4. Полутонкорунное овцеводство: отличительные особенности, производственная классификация полутонкорунных пород, народно-хозяйственное значение.

5. Оценка шерстных качеств при бонитировке овец тонкорунных и полутонкорунных пород: организация, техника и основные показатели комплексной оценки.

6. Формообразование кожи и шерстного покрова у овец.

7. Особенности формообразования разных типов шерстных волокон, их гистологическое строение и основные физико-технические свойства.

8. Классификация овечьей и козьей шерсти в зависимости от типов шерстных волокон, их соотношения и других физико-технических свойств.

9. Генетические факторы, обуславливающие шерстную продуктивность овец и коз.

10. Влияние факторов внешней среды на шерстную продуктивность и её качество

11. Овчинно-шубная продуктивность овец: источники получения, показатели оценки и пути улучшения качества продукции.

12. Организация стрижки и подготовки шерсти к реализации. Мероприятия по недопущению снижения качества шерсти при стрижке.

13. Недостатки и дефекты шерсти, возникающие под влиянием условий внешней среды и меры по их предотвращению.

14. Пороки шерсти, обусловленные генотипом и приемы предотвращения их возникновения.

15. Причины снижения качества шерсти и мероприятия по повышению качества шерсти на разных этапах производства.

16. Факторы, обуславливающие настриг шерсти. Зоотехнические мероприятия по повышению продуктивности овец.

17. Зоогигиенические требования к оборудованию рабочих мест на стригальных пунктах и требования к качеству стрижки.

**Рекомендуемые темы для выполнения  
выпускных квалификационных работ (дипломных работ)  
по шерстведению**

1. Пути повышения шерстной продуктивности и улучшения качества шерсти овец.

2. Совершенствование технологии получения шерсти и её первичной переработки.

3. Строение кожи и качество шерсти мясошерстных овец Белгородской области.

4. Формирование шерстных качеств овец различных конституционально-продуктивных типов.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания зна-**

## **ний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- устный опрос;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

- контрольная работа, в письменной форме (для заочного отделения);
- зачёт.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.