


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации

 \_\_\_\_\_ А.В. Кубышкина  
« 11 » \_\_\_\_\_ 05 2022 г.

**Переработка козевенного сыра**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 5 з.е.

Часов по учебному плану 180

Программу составил:

д.с.-х. наук, профессор Стрельцов В.А.



Рецензент:

к.с.-х.н., доцент Шепелев С.И.



Рабочая программа дисциплины «Переработка кожевенного сырья» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936.

Составлена на основании учебного плана 2022 года набора

направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль Технология мяса и мясных продуктов,

утвержденного учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 11.05.2022г. № 9а

Зав. кафедрой д.б.н., профессор \_\_\_\_\_



С.Е. Яковлева

## 1. Цель освоения дисциплины

Подготовить специалиста, владеющего теоретическими и практическими навыками в технологии переработки кожевенного сырья.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДВ.04.01

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «История отраслей животноводства», «Генетика животных», «Разведение животных», «Кормление животных», «Племенное дело в животноводстве», «Основы первичной зоотехнической отчётности».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: кормление, разведение, физиология, анатомия, микробиология, химия, физика., «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Преддипломная практика».

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

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

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>		
<b>ПКС-3:</b> Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных продуктов питания животного происхождения	ПКС-3.1. Участвует в разработке предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности выпускаемой продукции.	<b>Знать:</b> нормативные документы в области качества кожевенного сырья; свойства и показатели ассортимента кожевенного сырья; основные методы определения свойств сырья и готовой продукции; технологию переработки кожевенного сырья; факторы, формирующие качество кожевенного сырья; особенности организации заготовительной деятельности кожевенного сырья; причины образования брака в готовой продукции и методы его устранения; оптимальные режимы и параметры технологического процесса изготовления кожи; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. <b>Уметь:</b> принимать эффективные решения по организации заготовительной деятельности, формированию ассортимента, проведению экспертизы и решению проблем повышения качества кожевенного сырья; пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора исходных материалов, оборудования,

		<p>измерительных средств; проводить экспертную оценку и определять качество, группу дефектности (пороков) кожевенного сырья; осуществлять технический контроль за качеством продукции; производить необходимые расчеты для разработки технологических процессов сырьейно-красильного производства; осуществлять сортировку и приемку кожевенного сырья по количеству и качеству; оценивать эффективность производства кожи; организовывать работу исполнителей по выделке, крашению и отделке кожевенного сырья.</p> <p><b>Владеть:</b> определением качества кожевенного сырья; первичной обработкой и консервированием шкур; оценкой пороков кожевенного сырья; информацией о рынке потребительских товаров, изготовленных из кожевенного сырья; информацией о новинках в области переработки кожевенного сырья.</p>
--	--	--

#### 4. Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД			УП	РПД
Лекции							10	10			10	10
Лабораторные							-	-			-	-
Практические							10	10			10	10
КСР							-	-			-	-
Контактная работа							21,25	21,25			21,25	21,25
Сам. работа							152	152			152	152
Консультация							1	1			1	1
Экзамен							0,25	0,25			0,25	0,25
Контроль							6,75	6,75			6,75	6,75
Итого							180	180			180	180

#### 5. Структура и содержание дисциплины (заочная форма обучения)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
	<b>Раздел 1. История кожевенного производства. Современное состояние кожперерабатывающей промышленности в Российской Федерации. Строение, химический состав и свойства кожевенного сырья</b>			
1.1.	История кожевенного производства и современное состояние кожперерабатывающей промышленности /Лек/.	4	1	ПКС-3.1.

1.2	Строение, химический состав и свойства кожного покрова /Лек/	4	1	ПКС-3.1.
1.3	Строение, химический состав шкуры животного. Особенности строения шкуры животного на различных топографических участках/Пр./.	4	2	ПКС-3.1.
<b>Раздел2. Зависимость качества шкур от отдельных факторов</b>				
2.1	Зависимость качества шкур от отдельных факторов /Лек/	4	1	ПКС-3.1.
2.2	Признаки, положенные в основу рационального использования шкур (зоотехнические, заготовительные и производственные)/Лек./.	4	1	ПКС-3.1.
2.3	Влияние породности животных на качество и свойства кожевенного сырья /Пр/	4	1	ПКС-3.1.
2.4	Влияние пола, возраста, условий содержания и кормления животных, природных факторов на качество и свойства кожевенного сырья /Пр./.	4	1	ПКС-3.1.
2.5	Достоинства и недостатки искусственных и синтетических материалов /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
<b>3. Пороки кожного покрова и причины их появления</b>				
3.1	Пороки кожного покрова и причины их появления /Лек./	4	2	ПКС-3.1.
3.2	Прижизненные пороки кожного покрова и причины их появления /ПЗ./.	4	1	ПКС-3.1.
3.3	Посмертные (производственные) пороки кожи и причины их появления/ПЗ./ .	4	1	ПКС-3.1.
<b>4. Погрузка, доставка, выгрузка и предубойное содержание животных. Убой скота и съёмка шкур</b>				
4.1	Погрузка и доставка животных на скотоубойные пункты. Выгрузка и предубойное содержание животных. Убой скота и съёмка шкур /Лек./	4	2	ПКС-3.1.
4.2	Организация закупок и транспортировка скота на убойные пункты и мясокомбинаты /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
4.3	Убой скота в условиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
4.4	Съёмка шкур с забитых и павших животных /Ср./	4	6	ПКС-3.1.
4.5	Организация закупок скота у населения и доставка его на убойные пункты /Ср./	4	4	ПКС-3.1.
<b>5. Обработка и консервирование шкур. Дообработка законсервированных шкур</b>				
5.1	Первичная обработка и консервирование шкур. Дообработка законсервированных шкур /Лек./.	4	2	ПКС-3.1.
5.2	Основы и способы консервирования кожевенного сырья (механические, физические, биологические и химические) /Пр./.	4	2	ПКС-3.1.
5.3	Доработка и хранение законсервированных шкур /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.

5.4	Требования ГОСТ 24425-90 к методам испытания парных и консервированных шкур /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
5.5	Экологический и биологический контроль при переработке кожевенного сырья/Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
<b>6. Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья</b>				
6.1	Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
6.2	Упаковка и транспортирование кожевенного сырья /Ср./	4	4	ПКС-3.1.
<b>7. Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с кожсырьем</b>				
7.1	Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с сырьем /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
7.2	Машины и аппараты, используемые при производстве кож(мездрильные и строгальные, разводные, отжимные и двойно-ленточные, сушильное оборудование) /Ср./.	4	12	ПКС-3.1.
7.3	Виды исходного сырья, методы дубления, используемые в производстве кож для низа и верха обуви /Ср./	4	6	ПКС-3.1.
7.4	Технология выделки и крашения кожевенного сырья, влияние их на качество /Ср./	4	12	ПКС-3.1.
7.5	Экологический и биологический контроль при переработке кожевенного сырья/Ср./.	4	10	ПКС-3.1.
7.6	Ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенного сырья /Ср./	4	6	ПКС-3.1.
<b>8. Классификация и стандартизация кожевенного сырья</b>				
8.1	Классификация кожевенного сырья. Стандартизация кожевенного сырья /Пр./.	4	2	ПКС-3.1.
8.2	Признаки, положенные в основу рационального использования шкур (зоотехнические, заготовительные и производственные) /Ср./.	4	8	ПКС-3.1.
8.3	Классификация и характеристика мелкого кожевенного сырья/Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
8.4	Классификация и характеристика крупного кожевенного сырья/Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
8.5	Классификация и характеристика свиного кожевенного сырья /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
8.6	Классификация искусственных и синтетических материалов /Ср./	4	4	ПКС-3.1.
<b>9. Заготовка кожевенного сырья и определение его качества</b>				
9.1	Определение качества кожевенного сырья /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
9.2	Товароведная характеристика кож /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
9.3	Заготовка кожевенного сырья /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.

9.4	Свойства материалов для производства изделий из кожи (физические, физико-химические, физико-механические и эстетические) /Ср./.	4	6	ПКС-3.1.
<b>10. Сдача-приемка закупаемого сырья. Расчеты за кожсырье</b>				
10.1	Оформление претензий при поставке некачественного кожсырья/Ср./.	4	2	ПКС-3.1.
10.2	Требования ГОСТ 28425-90 к маркировке и приемке шкур /Ср./.	4	4	ПКС-3.1.
	Контроль	4	6,75	ПКС-3.1.
	Консультация	4	1	ПКС-3.1.
	Экзамен	4	0,25	ПКС-3.1.

## **6. Образовательные технологии**

Образовательные технологии по дисциплине «Переработка кожевенного сырья» включают в себя лекционный курс, практические занятия, самостоятельную работу студентов, контроль самостоятельной работы студентов.

5.1. Под образовательными технологиями будем понимать пути и способы формирования компетенций.

5.2. В рамках дисциплины предусмотрены:

- лекции;
- практические занятия, во время которых обсуждаются вопросы лекций, проводятся контрольные и аудиторные самостоятельные работы, делаются устные сообщения по теме занятий, решаются ситуационные задачи и/или проводятся исследования на кожевенном сырье;
- самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных ветеринарных сайтах). Каждый обучающийся обеспечивается доступом к информационным и библиотечным фондам кафедры и ВУЗа. Подготовка к текущему контролю успеваемости;
- тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулям программы;
- консультирование студентов по вопросам учебного материала, написание докладов на конференции;
- мультимедийные презентации.

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1 Контрольные вопросы и задания**

1. Общая схема строения поперечного среза шкуры и кожи.
2. Особенности микроструктуры шкур различных животных, их влияние на свойства кожи.
3. Классификация обувных натуральных кож.
4. Достоинства и недостатки обувных натуральных кож.

5. Виды исходного сырья, методы дубления, используемые в производстве кож для низа и верха обуви.
6. Характер отделки лицевой поверхности обувных кож.
7. Характерные отличительные признаки основных видов кож для верха обуви (опойка и выростка, шевро, свиных, велюра, нубука, замши, кож из спилка и пр.).
8. Классификация искусственных и синтетических обувных материалов по назначению, исходному сырью, структуре.
9. Достоинства и недостатки искусственных и синтетических обувных материалов.
10. Виды, свойства, характерные признаки синтетических материалов для низа обуви.
11. Материалы, применяемые для изготовления основных стелек, жестких задников и подносков, простилок и др.
12. Ассортимент и свойства мягких обувных искусственных и синтетических кож.
13. Классификация пороков кож по их происхождению; характеристика наиболее распространенных из них.
14. Принципы сортировки кожи.

## **7. 2. Вопросы для самостоятельной работы**

1. Классификация кожевенного сырья
2. Признаки, положенные в основу рационального использования шкур (зоотехнические, заготовительные и производственные)
3. Классификация и характеристика мелкого кожевенного сырья
4. Определение качества кожевенного сырья
5. Достоинства и недостатки искусственных и синтетических материалов
6. Классификация искусственных и синтетических материалов
7. Достоинства и недостатки обувных натуральных кож
8. Виды исходного сырья, методы дубления, используемые в производстве кож для низа и верха обуви
9. Характер отделки лицевой поверхности кож
10. Характерные отличительные признаки основных видов кож для верха обуви (опойка и выростка, шевро, свиных, велюра, нубука, замши, кож из спилка и пр.)
11. Классификация искусственных и синтетических обувных материалов по назначению, исходному сырью, структуре
12. Виды, свойства, характерные признаки синтетических материалов для низа обуви
13. Материалы, применяемые для изготовления основных стелек, жестких задников и подносков, простилок и др.
14. Ассортимент и свойства мягких обувных искусственных и синтетических кож

## **7.3. Темы письменных работ**

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенного сырья.
2. Особенности строения и способы консервирования шкур рыб.
3. Особенности строения и способы консервирования шкур оленей.
4. Особенности строения и способы консервирования шкур крокодилов.
5. Особенности строения и способы консервирования шкур змей.
6. Особенности строения и способы консервирования шкур птиц.
7. Особенности строения и способы консервирования шкур земноводных (жаб, лягушек).
8. Особенности строения и способы консервирования шкур морских зверей.
9. Особенности строения и способы консервирования свиных шкур.
10. Особенности строения и способы консервирования конских шкур.
11. Особенности строения и способы консервирования овчины.
12. Особенности строения и способы консервирования козлины.
13. Особенности строения и способы консервирования шкур страусов.



#### 7.4 Вопросы к экзамену

1. История кожевенного производства.
2. Современное состояние кожеперерабатывающей промышленности в Российской Федерации.
3. Основные поставщики кожевенного сырья.
4. Характеристика физических и химических свойств кожевенного сырья.
5. Строение и химический состав шкуры животного.
6. Особенности строения шкуры животного на различных топографических участках.
7. Особенности строения и способы консервирования свиных шкур.
8. Особенности строения и способы консервирования конских шкур.
9. Особенности строения и способы консервирования овчины.
10. Особенности строения и способы консервирования козчины.
11. Особенности строения и способы консервирования шкур оленей.
12. Особенности строения и способы консервирования шкур страусов.
13. Влияние породности животных на качество и свойства кожевенного сырья.
14. Влияние пола и возраста животных на качество и свойства кожевенного сырья.
15. Влияние условий содержания и кормления на качество и свойства кожевенного сырья.
16. Влияние природных факторов на качество и свойства кожевенного сырья.
17. Прижизненные пороки кожного покрова и причины их появления.
18. Посмертные (производственные) пороки кожи и причины их появления.
19. Организация закупок и транспортировка скота на убойные пункты и мясокомбинаты.
20. Убой скота в условиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах.
21. Съёмка шкур с забитых и павших животных. Первичная обработка шкур.
22. Основы и способы консервирования кожевенного сырья (механические, физические, биологические и химические)
23. Доработка и хранение законсервированных шкур.
24. Требования ГОСТ 24425-90 к методам испытания парных и консервированных шкур.
25. Упаковка и транспортировка кожевенного сырья.
26. Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с сырьем.
27. Экологический и биологический контроль при переработке кожевенного сырья.
28. Классификация кожевенного сырья. Признаки, положенные в основу рационального использования шкур (зоотехнические, заготовительные и производственные).
29. Классификация и характеристика мелкого кожевенного сырья.
30. Классификация и характеристика крупного кожевенного сырья.
31. Классификация и характеристика свиного кожевенного сырья.
32. Стандартизация кожевенного сырья.
33. Определение качества кожевенного сырья.
34. Товароведная характеристика кож.
35. Свойства материалов для производства изделий из кожи (физические, физико-химические, физико-механические и эстетические).
36. Заготовка кожевенного сырья
37. Технология выделки и крашения кож, влияние их на качество.
38. Ветеринарно-санитарный контроль и стандартизация кожевенного сырья.
39. Машины и аппараты, используемые при производстве кож (мездрильные и строгальные; разводные, отжимные и двойно-ленточные; сушильное оборудование).
40. Мездрильные и строгальные, используемые при производстве кож.

41. Разводные, отжимные и двойно-ленточные, используемые при производстве кож.
42. Сушильное оборудование, используемое при производстве кож.
43. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты при переработке кожевенного сырья.
44. Требования ГОСТ 28425-90 к маркировке и приемке шкур.
45. Оформление претензий при поставке некачественного кожсырья.

## 7.5. Тестовые задания

1. Как подразделяют шкуры:

А. сырье кожевенное крупное, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое и шкуры овец

Б. сырье кожевенное крупное, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

В. сырье кожевенное крупное и мелкое, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

Г. сырье кожевенное крупное, среднее и мелкое, сырье кожевенное свиное, сырье кожевенное и меховое

2. Как классифицируется кожа по назначению:

А. кожа для обуви, кожа шорно-седельная, кожа техническая

Б. кожа для обуви, кожа для шорно-седельные, кожа одежно-галантерейное

В. кожа для обуви, кожа техническая, кожа одежно-галантерейное

Г. кожа для обуви, кожа для шорно-седельные, кожа техническая,  
кожа одежно-галантерейная

3. Как осуществляется приемка кожевенного сырья:

А. по массе

Б. по площади

В. по массе и площади в зависимости от вида шкуры

Г. по штукам

4. Факторы, влияющие на качество кожевенного сырья:

А. вид и порода животных, возраст, условия кормления и содержания,  
сезон убоя животных, климатические условия

Б. порода животных, возраст, пол, условия кормления и содержания,  
сезон убоя животных, климатические условия

В. вид и порода животных, возраст, пол, условия кормления и содержания,  
сезон убоя животных, климатические условия

Г. вид и порода животных, возраст, пол, условия кормления и содержания  
и сезон убоя животных

5. Выберите правильный ответ

При неправильном проведении отмоки возможны следующие дефекты:

- А. садка лицевой поверхности
- Б. отдушистость
- В. известковые пятна

6. Выберите правильный ответ

Для отмоки сырья применяют:

- А. ПАВ и кальцинированную соду
- Б. сернистый натрий и поваренную соль
- В. щелочной реагент и поваренную соль

7. Выберите правильные ответы

Отдушистость кожи возможна вследствие:

- А. недостаточной продолжительности отмоки
- Б. повышенной температуры отмочной жидкости
- В. слишком сильных механических воздействий

8. Выберите правильные ответы

Факторами нажора дермы являются:

- А. высокая температура зольной жидкости
- Б. низкая температура зольной жидкости
- В. высокая концентрация щелочных реагентов и низкое осмотическое давление в дерме
- Г. высокая концентрация щелочных реагентов и избыточное осмотическое давление в дерме

9. Вставьте пропущенное слово:

Зольная стяжка – это неравномерность набухания дермы по слоям.

10. Выберите правильный ответ

Садку лицевой поверхности в кожах для верха обуви определяют

- А. сложением кожи под углом 90°
- Б. сгибанием кожи вчетверо
- В. при растяжении кожи пробником под углом 45° со стороны бахтармы

11. Выберите правильный ответ

С повышением основности хромового дубителя дубящая способность

- А. не изменяется
- Б. повышается

В. понижается

12. Выберите правильный ответ

С повышением основности хромового дубителя его диффундирующая способность:

А. не изменяется

Б. повышается

В. понижается

13. Установите правильную последовательность явлений, происходящих в растворах солей хрома (III)

А. гидролиз

Б. олификация

В. «старение»

Г. полимеризация

14. Выберите правильные ответы

Показателями качества сухого хромового дубителя являются

А. число продуба

Б. концентрация оксида хрома (III)

В. массовая доля оксида хрома (III)

Г. основность

15. Вставьте пропущенное слово:

Гольевое вещество – это комплекс белковых веществ

16. Выберите правильные ответы:

А. чем ниже рН пикельной жидкости, тем легче хромовый дубитель проникает в дерму и прокрашивает голье

Б. чем выше рН пикельной жидкости, тем легче хромовый дубитель проникает в дерму и прокрашивает голье

В. чем выше рН пикельной жидкости, тем легче хромовый дубитель фиксируется лицевой поверхностью голья

Г. чем ниже рН пикельной жидкости, тем легче хромовый дубитель фиксируется лицевой поверхностью голья

17. Выберите правильный ответ

К какой из указанных групп относятся химические реагенты, применяемые непосредственно при мягчении:

А. кислотам

Б. щелочам

В. солям

Г. ферментам

18. Выберите правильные ответы

Факторами опадения нажора при обеззоливании являются:

А. высокая температура рабочей жидкости

Б. высокая концентрация химического реагента в ванне

В. низкая концентрация химического реагента в ванне

Г. низкая температура рабочей жидкости

19. Выберите правильные ответы к какому дефекту может привести недостаточная пропикелеванность голья:

- А. хромовым пятнам
- Б. дубной стяжке
- В. садке

20. Выберите правильный ответ

После процесса дубления температура сваривания полуфабриката :

- А. повышается
- Б. понижается
- В. не изменяется

21. Вставьте пропущенное слово

Главным белком шкуры является коллаген

22. Выберите правильный ответ

Пенетратор – это смесь:

- А. органических и неорганических кислот
- Б. органического растворителя с водным раствором ПАВ
- В. нейтральных солей

23. Выберите правильный ответ

Недостаточная скорость и глубина проникания пропитывающего грунта приводят к получению:

- А. мягких и эластичных кож
- Б. плоских, отдушистых и жестких кож
- В. влагоемких кож

24. Выберите правильные ответы

Причинами, вызывающими склеивание кож после нанесения закрепителя являются:

- А. пониженная термопластичность полимера
- Б. повышенная термопластичность полимера
- В. чрезмерное количество пластификатора в рабочем растворе краски

25. Выберите правильные ответы

Причинами чрезмерной рыхлости и отдушистости кож после разбивки их в барабане являются:

- А. слишком интенсивная и длительная разбивка
- Б. слишком низкая влажность полуфабриката
- В. слишком высокая влажность полуфабриката

26. Выберите правильный ответ

С повышением содержания в коже жировых веществ:

- А. уменьшается паро-, воздухо- и водопроницаемость
- Б. повышается паро-, воздухо- и водопроницаемость
- В. не изменяется паро-, воздухо- и водопроницаемость

27. Выберите правильный ответ

Шлифование кож по лицевой поверхности:

- А. снижает сортность готовой кожи
- Б. повышает сортность готовой кожи
- В. не влияет на сортность готовой кожи

28. Установите правильную последовательность отмочно-зольных процессов:

- А. промывка
- Б. отмока
- В. золение
- Г. мездрение
- Д. двоение

29. Установите правильную последовательность преддубильных и дубильных процессов:

- А. промывка
- Б. обеззоливание
- В. мягчение
- Г. промывка
- Д. пикелевание
- Е. дубление

30. Выберите правильный ответ

Усол – это:

- А увеличение массы сырья при консервировании
- Б уменьшение площади сырья при консервировании
- В уменьшение массы сырья при консервировании мокросолением

31. Установите правильную последовательность вертикального среза шкуры животного:

- А. волосяной покров
- Б. эпидермис
- В. дерма
- Г. подкожно-жировая клетчатка

32. Установите соответствие между технологическими процессами и применяемыми химическими веществами:

Золение	сернистый натрий
Мягчение	протосубтилин
Нейтрализация	гидрокарбонат натрия
Пикелевание	хлорид натрия
Отмока	ПАВ

33. Установите правильную последовательность технологических процессов, предшествующих крашению и жированию:

- А. промывка
- Б. додубливание соединениями хрома (III)
- В. промывка
- Г. нейтрализация
- Д. промывка

34. Установите соответствие между группой синтетического дубителя и его маркой:

Вспомогательные	диспергатор НФ
Заменители таннидов	СД спс
Дубители специального назначения	фиксатор Ф

35. Вставьте пропущенное слово

Растительные дубящие вещества называются таннидами

36. Вставьте пропущенное слово:  
Катализ – это изменение скорости реакций в присутствии некоторых веществ

37. Выберите правильный ответ  
Какие виды влаги удаляются из полуфабриката при сушке?:  
А. свободная и капиллярная  
Б. свободная и гидратационная  
В. все виды влаги

38. Выберите правильные ответы  
На конвективную сушку влияют следующие параметры:  
А. температура воздуха  
Б. давление  
В. относительная влажность воздуха

39. Выберите правильный ответ  
Удаление гидратационной влаги при сушке может привести:  
А. к получению отдушистой, рыхлой кожи  
Б. к образованию солевых налётов на коже  
В. к получению жёсткой, ломкой кожи

40. Выберите правильный ответ  
Адгезия – это:  
А. способность одного вещества удерживаться на поверхности другого  
Б. поглощение одного вещества другим  
В. накапливание одного вещества на поверхности другого

41. Выберите правильный ответ  
Наибольшее удлинение кожи формируется при:  
А. конвективной сушке в свободном состоянии  
Б. конвективной сушке в фиксированном состоянии  
В. вакуумной сушке

42. Установите правильную последовательность нанесения покрытий на кожу при покрывном крашении:  
А. непигментированный грунт  
Б. покрывная краска  
В. закрепитель

43. Выберите правильный ответ  
Окончание жирования полуфабриката определяют:  
А. с помощью рНметра  
Б. индикатором фенолфталеином  
В. органолептически

44. Выберите правильный ответ  
Окончание обеззоливания проверяют индикатором:  
А. фенолфталеином  
Б. метиловым красным  
В. бромфенолсиним

45. Установите соответствие между технологическими процессами и применяемыми химическими веществами:  
Жирование

СРЖ

Додубливание	СД дфпм
Обеззоливание	сульфат аммония
Наполнение	сернокислый магний
Крашение	муравьиная кислота

46. Установите соответствие между компонентами покрывной краски и их назначением:

Восковая эмульсия	блескообразователь
Эмульсия полимера	пленкообразователь
Вода	растворитель
Пигментная паста	красящее вещество

47. Выберите правильные ответы

К мелкому кожевенному сырью относят шкуры:

- А. бычины
- Б. овец
- В. опойка
- Г. яловки

48. Выберите правильные ответы

К крупному кожевенному сырью относят шкуры:

- А. бычка
- Б. жеребка
- В. выростка
- Г. бугая

49. Вставьте пропущенное слово

Грубые дисперсии твердых частиц дисперсной фазы в жидкой дисперсионной среде – это суспензии

50. Выберите правильный ответ

Повышение содержания массовой доли оксида хрома в готовой коже приводит:

- А. к повышению водоустойчивости
- Б. к увеличению плотности и прочности
- В. к излишней мягкости и снижению прочности

51. Выберите правильные ответы

Причинами возникновения отдушистости при неправильном проведении отмоки являются:

- А. низкая температура
- Б. интенсивные механические воздействия
- В. недостаточная продолжительности процесса
- Г. высокая температура

52. Выберите правильный ответ

При эмульсионном методе обезжиривания полуфабриката применяют:

- А. кальцинированную соду
- Б. дихлорэтан
- В. керосин
- Г. ПАВ

53. Установите соответствие между типами растворов и растворами, применяемыми в жидкостных процессах кожевенного производства:

Полуколлоидный раствор	раствор танидов в воде
------------------------	------------------------



Истинный раствор  
Суспензия зольная

пикельная жидкость  
жидкость

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1 Рекомендуемая литература

#### 8.1.1 Основная литература

1. Шейфер О.Я. Производство и первичная обработка кожевенного и шубно- мехового сырья: - М.: «Нива России», 1992. – 176 с. 5 экз.
2. Шейфер О.Я. Производство кож и овчин высокого качества. – М.: Россельхозиздат, 1986.- 160 с. 4 экз.
3. Снежков Н.И. Технология первичной переработки продуктов животноводства. Практикум/ Н.И. Снежков, В.И. Смирнова, Г.Н. Прокофьев. – М.: Изд-во МСХА, 1998. – 112 с. 3 экз.

#### 8.1.2 Дополнительная литература

1. Бурмисторов А.Г. Машины и аппараты производства кож и меха: учеб. пособ. для вузов. – М.: КолосС, 2006. – 384 с. 5 экз.
2. Булгаков Н.В. Меховое производство. – Екатеринбург: «Каменный посад», 1992. – 276 с. 2 экз.
3. Иванова В.Я., Голубенко О.А. Товароведение и экспертиза кожевенной продукции: учеб. для вузов. – М: Дашков и К, 2003 1 экз.
4. Лисенков А.А. Технология переработки и хранения продукции животноводства (кожевенное сырье) и технология кож. – М., 1994 - 35 с. 1 экз.
5. Андреев А. Россия на мировом рынке кожевенного сырья. // Экономика и жизнь. – 2004. - №37
6. Андрианова Г.П. Искусственные кожи – что это такое? // Соросовский образовательный журнал. – 1999. - №9
7. Андрунакиевич А.Г. (исполнительный директор Российского Союза кожевников). Состояние и развитие кожевенно-обувной промышленности в 2002-2003 гг. // «Кожевенно-обувная промышленность». – 2003. - №5
8. Воронов Н.Ф. О недостатках методик оценки сортности материалов для изделий из кожи. // «Кожевенно-обувная промышленность». – 2005. - №3
9. Дубиновский М.З., Чистякова Н.Ф. Технология кожи. – М.: Легпромбытиздат, 1991
10. Дубиновский М.З., Дубиновский А.М. Маркетинг в организации кожевенного производства.// «Кожевенно-обувная промышленность». – 2002. - №6
11. Дубиновский М.З., Мухина Е.В., Дубиновский А.М. Кожевенное производство и применение химматериалов. // «Кожа и обувь» - 03.07.2003. - №3
12. Дубиновский М.З. Конкурентные возможности кожевенного предприятия. // «Кожа и обувь» - 04.11.2004.- №5
13. Жуков Ю.В. Итоги работы легкой промышленности в 2004 г. // «Кожевенно-обувная промышленность». – 2005. - №3
14. Суворов А.Н., Аниканов О.В. Методы тестирования обувных кож //«Кожевенно-обувная промышленность». – 2003. - №6. – С.28

15. Круглый стол: 20.01.2005 «Проблемы развития кожевенной, обувной и меховой промышленности и пути их решения» / [http: // www/ textilemarket. ru/](http://www/textilemarket.ru/)
16. ГОСТ 382-91 «Сырье кожевенное сортированное для промышленной переработки. Технические условия»
17. ГОСТ 28425-90 «Сырье кожевенное. Технические условия»
18. ГОСТ 28509-90 «Овчины невыделанные. Технические условия»
19. ГОСТ 1134-73 «Сырье кожевенное. Технические условия» (в части требований к шкурам овец)

#### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Микросрезы : шкур крупного рогатого скота, овец, коз, свинных.
2. Микросрезы готовой кожи.
3. Схемы строения шкур и кож.
4. Микроскопы.
5. Альбомы и отдельные образцы натуральных кож для низа и верха обуви, синтетических материалов для низа обуви, искусственных и синтетических кож для верха обуви.
6. Набор ГОСТов на обувные материалы.
7. Обувь и кожа. Краткий терминологический словарь. – М.: Акела, 2000.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## по дисциплине «Переработка кожевенного сырья»

### Содержание

1.	Паспорт фонда оценочных средств	19
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	19
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО	19
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Переработка кожевенного сырья»	19
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Переработка кожевенного сырья»	21
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания	21
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины	21
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине	23
3.3	3.3. Критерии, оценки практического занятия	23
3.4	3.4. Критерии оценки письменного задания	24
3.5.	3.5. Критерии оценки деловой (ролевой) игры	24
3.6	3.6. Критерии оценки на экзамене	25

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Дисциплина: **Переработка кожевенного сырья**

Форма промежуточной аттестации: **экзамен**

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «**Переработка кожевенного сырья**» направлено на формировании следующих компетенций:

**ПКС-3:** Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных продуктов питания животного происхождения

ПКС-3.1. Участвует в разработке предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности выпускаемой продукции.

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Переработка кожевенного сырья»

№ раз-дела	Наименование раздела	З.	З.	З.	У.	У.	У.	Н.	Н	Н.
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Строение, химический состав и свойства кожного покрова	+			+			+		
2	Зависимость качества шкур от отдельных факторов	+			+			+		
3	Пороки кожного покрова и причины их появления	+			+			+		
4	Погрузка и доставка животных на скотоубойные пункты. Выгрузка и предубойное содержание животных. Убой скота и съёмка шкур	+			+			+		
5	Первичная обработка и консервирование шкур. Дообработка законсервированных шкур	+			+			+		
6	Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья	+			+			+		
7	Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с кожсырьем	+			+			+		
8	Классификация и стандартизация кожевенного сырья	+			+			+		
9	Заготовка кожевенного сырья и определение его качества	+			+			+		

10	Сдача-приемка закупаемого сырья. Расчеты за кожсырье	+			+			+		
----	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--

**Сокращение:**

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

**2.3. Структура компетенций по дисциплине «Переработка кожевенного сырья»**

<p><b>ПКС-3:</b> Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных продуктов питания животного происхождения</p> <p>ПКС-3.1. Участвует в разработке предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности выпускаемой продукции.</p>					
Знать (З.1.)		Уметь (У.1.)		Владеть (Н.1.)	
нормативные документы в области качества кожевенного сырья; свойства и показатели ассортимента кожевенного сырья; основные методы определения свойств сырья и готовой продукции; технологию переработки кожевенного сырья; факторы, формирующие качество кожевенного сырья; особенности организации заготовительной деятельности кожевенного сырья; причины образования брака в готовой продукции и методы его устранения; оптимальные режимы и параметры технологического процесса изготовления	Лекции разделов №1-10	принимать эффективные решения по организации заготовительной деятельности, формированию ассортимента, проведению экспертизы и решению проблем повышения качества кожевенного сырья; пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора исходных материалов, оборудования, измерительных средств; проводить экспертную оценку и определять качество, группу дефектности (пороков) кожевенного сырья; осуществлять технический контроль за качеством продукции; производить необходимые расчеты для разработки технологических процессов сырьейно-красильного производства; осуществлять сортировку и приемку кожевенного сырья по количеству и качеству;	Практические занятия разделов №1-10	определением качества кожевенного сырья; первичной обработкой и консервированием шкур; оценкой пороков кожевенного сырья; информацией о рынке потребительских товаров, изготовленных из кожевенного сырья; информацией о новинках в области переработки кожевенного сырья.	Практические занятия разделов №1-10

кожи; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.		оценивать эффективность производства кожи; организовывать работу исполнителей по выделке, крашению и отделке кожевенного сырья.			
--	--	---	--	--	--

### 3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

#### 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Строение, химический состав и свойства кожного покрова	Характеристика физических и химических свойств кожевенного сырья. Строение и химический состав шкуры животного. Особенности строения шкуры животного на различных топографических участках. Особенности строения и способы консервирования свиных, конских, шкур, овчины, козлины, шкур оленей и страусов.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №4-12
2	Зависимость качества шкур от отдельных факторов	Влияние породности животных на качество и свойства кожевенного сырья. Влияние пола и возраста животных на качество и свойства кожевенного сырья. Влияние условий содержания и кормления на качество и свойства кожевенного сырья. Влияние природных факторов на качество и свойства кожевенного сырья.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №13-16
3	Пороки кожного покрова и причины их появления	Прижизненные пороки кожного покрова и причины их появления. Посмертные (производственные) пороки кожи и причины их появления.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №17-18
4	Погрузка и доставка животных на скотоубойные пункты. Выгрузка и предубойное содержание животных. Убой скота и съёмка шкур	Организация закупок и транспортировка скота на убойные пункты и мясокомбинаты. Убой скота в условиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах. Съёмка шкур с забитых и павших животных.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №19-21
5	Первичная обработка и консервирование шкур. Дообработка законсервированных шкур	Первичная обработка шкур. Основы и способы консервирования кожевенного сырья (механические, физические, биологические и химические) Доработка и хранение законсервированных шкур. Требования ГОСТ 24425-90 к методам испытания парных и консервированных шкур.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №22-24

6	Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья	Хранение, упаковка и транспортирование кожевенного сырья	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №25
7	Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с кожсырьем	Обработка кожевенного сырья. Меры профилактики при работе с сырьем. Экологический и биологический контроль при переработке кожевенного сырья.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №26-27
8	Классификация и стандартизация кожевенного сырья	Классификация кожевенного сырья. Стандартизация кожевенного сырья. Признаки, положенные в основу рационального использования шкур (зоотехнические, заготовительные и производственные). Классификация и характеристика мелкого кожевенного сырья. Классификация и характеристика крупного кожевенного сырья. Классификация и характеристика свиного кожевенного сырья.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №28-31
9	Заготовка кожевенного сырья и определение его качества	Определение качества кожевенного сырья. Товароведная характеристика кож. Свойства материалов для производства изделий из кожи (физические, физико-химические, физико-механические и эстетические). Заготовка кожевенного сырья	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №32-36
10	Сдача-приемка закупаемого сырья. Расчеты за кожсырье	Требования ГОСТ 28425-90 к маркировке и приемке шкур. Оформление претензий при поставке некачественного кожсырья.	ПКС-3.1.	Вопрос на экзамене №44-45

### 3.2. Критерии оценки текущего контроля знаний Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
--------	----------

«отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и
«хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников;
«удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.
<i>*Примечание: активные формы обучения - доклады, выступления на семинарах, практических занятиях, круглых столах, решение задач и т.п.</i>	

### 3.3. Критерии, оценки практического занятия

оценка	Критерии
«отлично»	Практические задания выполнены в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств
«хорошо»	Практические задания выполнены в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или в обоснование примененных методов и средств
«удовлетворительно»	Практические задания выполнены в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств

### 3.4. Критерии оценки письменного задания

Оценка	Критерии
--------	----------



«отлично»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.
«хорошо»	- недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; - несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников; - неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	- отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; - наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; - неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	- нераскрытые темы; - большое количество существенных ошибок; -отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

### 3.5. Критерии оценки деловой (ролевой) игры

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется студенту, если содержание презентации и доклад презентатора от группы полностью раскрывают тему совещания; четко организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована и аргументирована оценка их презентаций и докладов;
«хорошо»	выставляется студенту, если содержание презентации и доклад презентатора от группы в целом раскрывают тему совещания; достаточно хорошо организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована оценка их презентаций и докладов;
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если содержание презентации и доклад презентатора от группы не в полном объеме раскрывают тему совещания; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; нарушается регламент проведения совещания; оценка и аргументация презентаций и докладов других проектных групп не достаточно аргументирована;
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, если содержание презентации и доклад презентатора от группы мало освещают вопросы темы; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; не выдержаны презентационный стиль и оформление презентаций.

### 3.6. Критерии оценки на экзамене

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал; исчерпывающе, четко и логично его излагает, приводя соответствующие примеры; умеет тесно увязывать теорию с практикой.
«хорошо»	выставляется студенту, если он правильно обосновывает принятое решение, грамотно и по существу излагает материал не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Переработка козьевого сыра» по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, профиль Технология мяса и мясных продуктов.

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

Разработчик – доктор с.-х. наук, профессор Стрельцов В.А.

В рабочей программе дисциплины отражены:

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

Заключение: На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения.

Рецензент:

Доцент кафедры зоотехнии, кандидат с.-х. наук

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Е.Г.Соколова

Подпись Н.А. Курской и  
Е.Г. Соколовой заверяю  
вед. спец. службы ЗАО ФГУП Р.Н. Николаев