

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.каф. ПНТВМ _____

Э.Ф. Вознесенский

« ____ » _____ 2019 г.

**Программа вступительного испытания в аспирантуру по направлению
29.06.01 – Технология легкой промышленности**

Направленность – «Технология кожи, меха, обувных
и кожевенно-галантерейных изделий»

1. Вопросы программы вступительного испытания в аспирантуру

1. Общая характеристика кожевенного и мехового производства, перспективы развития.
2. Строение шкуры (эпидермис, дерма и подкожная клетчатка). Топография шкуры.
3. Строение волоса (волосная сумка, стержень, корень и луковица; чешуйчатый и корковый слой, сердцевина волоса). Форма волоса. Направляющие, остевые, пуховые и др. типы волос.
4. Определение понятий «кожа» и «мех». Основы классификации кожи и меха. Сырьевой признак в классификации меха.
5. Классификация кожевенного сырья. Шкуры КРС, лошадей, овец, коз и свиней.
6. Классификация мехового сырья. Пушное, меховое, морских зверей и меховых птиц. Овечье меховое сырье.
7. Консервирование кожевенно-мехового сырья. Мокросоление, сухосоление, пресно-сухое консервирование, пикелевание, замораживание, облучение. Дезинфекция.
8. Основные пороки сырья. Болячки, безличины, царапины, борушистость, палая шкура, выхваты, подрезы, быглость, свищи, кожедина, молеедина, прелина, прорезы.
9. Подготовительные процессы и операции кожевенного и мехового производства. Отмока и промывка. Назначение этих процессов. Порядок выполнения. Влияние ПАВ и других добавок. Параметры отмоки. Контроль отмоки. Вода гидратации, намокания, нажор.
10. Обезволашивание и зольение. Зольение без сохранения шерсти. Зольение с сохранением шерсти. Намазной способ. Ферментативное обезволашивание. Контроль процесса зольения. Пороки, связанные с неправильным проведением зольения.
11. Нажор голья. Причины возникновения нажора. (осмотическое давление, электростатическое отталкивание, ион-дипольное взаимодействие).
12. Обеззоливание и мягчение. Цель. Материалы, используемые при обеззоливание и мягчении. Порядок проведения обеззоливания и мягчения. Контроль данных процессов.
13. Пикелевание, его сущность. Материалы, используемые при пикелевании. Порядок проведения пикелевания.
14. Квашение. Цель. Материалы, используемые при квашении. Порядок проведения квашения. Преимущества и недостатки этого процесса.
15. Обезжиривание. Цель и методы обезжиривания. Механизм обезжиривания по Ребиндеру. Контроль обезжиривания. Интенсификация процесса обезжиривания в производстве меховой овчины с использованием ПАВ.
16. Дубление. Понятие о процессе дубления. Минеральные дубящие вещества. Их состав и свойства. Влияние изменения комплексов хрома, в растворе на процесс дубления. Дубление маскированными соединениями хрома. Хромсберегающие технологии дубления. Дубление в производстве меха и шубной овчины.
17. Свойства кожи и меха хромового дубления. Контроль процесса дубления. Возможные пороки при неправильном дублении.
18. Назначение процесса нейтрализации по окончании дубления. Нейтрализующие вещества. Технологический процесс нейтрализации.
19. Дубление соединениями алюминия, титана, циркония.
20. Органические дубящие вещества. Общие сведения. Дубящие альдегиды. Свойства кожи и меха альдегидного дубления.
21. Дубящие жиры и жировое дубление.
22. Дубление сложными органическими соединениями. Таннины. Сущность и способы таннидного дубления.
23. Синтетические дубители (вспомогательные, заменители таннидов, специального назначения).

24. Технологические методы хромового дубления: однованное и двухванное, однофазное и двухфазное.
25. Отделочные процессы и операции, их характеристика и назначение. Процессы, лежащие в основе отделочных операций.
26. Крашение. Теория цветности. Классификация и номенклатура красителей.
27. Основы связывания красителя с полуфабрикатом.
28. Технологические процессы крашения кожевенного и мехового полуфабриката.
28. Солка в производстве меха. Сущность и назначение процесса солки.
29. Облагораживание волосяного покрова меховой овчины.
30. Жирование. Жирующие смеси. Их классификация. Особенности жирования юфти.
31. Технологические методы жирования.
32. Сушка и увлажнение. Способы сушки (конвективная, контактная, радиационная и др.)
33. Способы увлажнения. Назначение процесса увлажнения.
34. Покрывное крашение. Основные требования к покрытию. Классификация покрытий по типу пленкообразующего вещества.
35. Технология нанесения покрытий.
36. Механические операции отделки кожи.
37. Механические операции отделки меха.
38. Новые химические материалы в производстве меха и кожи.
40. Основные направления совершенствования технологии выделки кожи и меха.
41. Усовершенствование обработки шкурок пушнины:
42. Пути совершенствования окончательной отделки кожаной ткани и волосяного покрова: фантазийные окраски, отделка «сноу-топ», трафаретное крашение, «наведение хребта» и др.
43. Экологические аспекты производства кожи и меха. Повторное использование отработанных зольных и дубильных жидкостей.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы вступительного испытания в аспирантуру

а) основная литература:

1. И.П. Страхов и др. Химия и технология кожи и меха. Учебник для вузов. М., Легпромбытиздат, 1985, 496с.;
2. А.В. Островская и др. Подготовительные процессы в производстве кожи и меха. Учебное пособие. Казань РИО КГТУ, 2002г.;
3. А.В. Островская и др. Дубление кожи. Учебное пособие. Казань РИО КГТУ, 2002г.;
4. И.Ш. Абдуллин, И.В. Булгакова, О.П. Лебедев, А.В. Островская Химия и технология кожи ит меха (отделка) Учебное пособие. М., МГУДТ 2009, 84 с.
5. А.В. Островская, И.Ш. Абдуллин, Р.Р. Шагивалеева Химия и технология кожи ит меха (отделка) Учебное пособие. Казань, КГТУ, 2007, 140 с.

б) дополнительная литература:

- 6.М.З.Дубиновский и др. Технология кожи. М., Легпромбытиздат, 1991, 320с;
- 7.К.Бейсеуов. Новое в минеральном дублении кож. М., Легпромбытиздат, 1993, 128с.;
8. Я.С.Эткин. Товароведение пушно-мехового сырья и готовой продукции. М., Легпромбытиздат, 1990, 368с.
- 9.В.Ф.Андросов. Синтетические красители в легкой промышленности. – М., Легпромбытиздат, 1989, - 368с.
- 10.М.З.Дубиновский и др.Покрывное крашение кож.М., Легпромбытиздат,1985г. 120 с.
- 11.Кожевенно-обувная промышленность. Периодический журнал. 1990 – 2011г.
- 12.С.Н.Горячев, Б.С.Григорьев Химические материалы в технологии обработки мехового сырья. Издательский дом «Меха мира», 1999г.- 105с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы <http://www.legprominfo.ru/>;
<http://www.leather.ru/>; <http://www.sibmeh.ru/>; <http://www.belka.org/>