

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве кожи и меха

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю: «Инновационные технологии кожевенно-меховых материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве кожи и меха» являются:

- а) формирование знаний об особенностях строения высокомолекулярных соединений;
- б) изучение технологических методов получения высокомолекулярных соединений и получение практических навыков по их применению;
- в) изучение методов превращения и модификации высокомолекулярных соединений;
- г) формирование знаний о строении и структуры белков (коллагена, кератина, являющихся основным белком в производстве кожи и меха);
- д) изучение современных методов модификации натуральных высокомолекулярных материалов.

2. Содержание дисциплины «Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве кожи и меха»:

Особенности полимерного состояния вещества. Методы получения и превращения ВМС. Общая характеристика методов получения и химического превращения ВМС. Полимеризация. Поликонденсация. Химические свойства и превращения высокомолекулярных соединений. Общие сведения о белках, элементарный состав и молекулярная масса. Строение и структура белков. Основы классификации белков. Коллаген, строение и структура, аминокислотный состав. Кератин. Эластин, ретикулин, глобулярные белки. Свойства ВМС и методы их исследования. Современные способы модификации ВМС. Электрофизические методы воздействия на природные волокнисто-пористые ВМС. Влияние низкотемпературной плазмы пониженного давления на структуру и свойства ВМС.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) особенности строения и структуры природных и синтетических ВМС;
- б) теоретические основы реакций получения и превращения ВМС;
- в) структуру и свойства основных белков;
- г) передовой отечественный и зарубежный опыт в области получения природных и синтетических высокомолекулярных соединений.

2) Уметь:

- а) анализировать взаимосвязь структуры ВМС с их свойствами;
- б) правильно применять методы получения, превращения и модификации ВМС в зависимости от их химического надмолекулярного строения;
- в) составлять рецептуру и рассчитывать количество реагентов реакций получения ВМС.

3) Владеть:

- а) химическими и физико-химическими методами контроля процессов синтеза и свойств получаемых полимеров;
- б) проводить анализ методов синтеза ВМС, оценивать их с точки зрения эффективности экологической полноценности.

Зав.каф. ПНТВМ



Э.Ф.Вознесенский