

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.В.ОД.7 «Органическая химия и основы биохимии»**

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»

по профилю: Технология кожи и меха

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Плазмохимические и нанотехнологии высокомолекулярных материалов»

1.Цели освоения дисциплины

Целью курса является формирование знаний в области теоретических основ органической химии и основ биохимии применительно к технологии получения кожи и меха.

Данная цель в процессе изучения дисциплины включает **ряд задач:**

- формирование знаний о строении органических соединений, применяемых в процессах выделки кожи и меха;
- изучение методики синтеза органических соединений;
- изучение методик анализа и идентификации синтезированных соединений;
- формирование у студентов знаний, связанных с инженерными и технологическими аспектами использования органических соединений в технологических процессах производства кожи и меха;
- применение полученных знаний и умений для самостоятельного решения производственных и исследовательских задач в области технологии кожи и меха.

2. Содержание дисциплины:

Содержание и задачи дисциплины. Основные классы органических соединений, применяемых в производстве кожи и меха.

Гидроксикислоты. Классификация, изомерия и номенклатура. Алифатические, ароматические гидроксикислоты и их производные. Применение отдельных представителей гидроксикислот и их производных в производстве кожи и меха.

Аминокислоты. Классификация, изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства. Специфические реакции по аминогруппе.. Аминобензойные кислоты. Способы получения. Применение.

Фенолы. Промышленные способы получения. Физические и химические свойства фенолов. Одноатомные фенолы. Многоатомные фенолы. Получение резорцина, гидрохинона, пирогаллола, флороглюцина, нафтолов, п- и о-крезола. применение в технологии кожи и меха.

Хиноны. Общая характеристика. Химические свойства. Применение в кожевенно-меховой промышленности

Альдегиды и кетоны. Получение, физические и химические свойства. Специфические способы получения ароматических альдегидов и кетонов. Применение в кожевенно-меховой промышленности.

Непредельные одноосновные кислоты. Получение акриловой кислоты. Получение сложных эфиров акриловой кислоты. Получение акрилонитрила. Получение акриламида. Получение метакриловой кислоты и ее эфиров.

Двухосновные кислоты, их получение. Отдельные представители двухосновных карбоновых кислот (щавелевая, адипиновая, янтарная). Непредельные двухосновные кислоты (малеиновая, фумаровая, малеиновый ангидрид). Двухосновные ароматические кислоты (фталевые кислоты, фталевый ангидрид)

Жиры и их переработка. Общая характеристика. Животные жиры. Растительные жиры или растительные масла. Применение в технологии кожи и меха

Воски природные. Их строение. Воски животные, растительные, минеральные. Примеры основных составов некоторых восков. Применение восков.

ПАВ. Общая характеристика. Классификация. Синтетические моющие вещества. Обезжиривающие составы в производстве кожи и меха. Применение ПАВ на различных стадиях кожевенного и мехового производства.

Углеводы. Общая характеристика. Классификация. Моносахариды (монозы). Строение. Получение. Физические и химические свойства. Дисахариды. Строение. Получение. Физические и химические свойства. Отдельные представители Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза. Нитролаки, нитрокраски на основе целлюлозы. Нитратцеллюлозные покрытия в производстве кожи.

Белки - природные биополимеры. Строение. Классификация белков. Получение. Химические свойства

Гетероциклические соединения. Общая характеристика. Пятичленные гетероциклы: фуран, фурфурол, тиофен, пиррол, индол. Азолы. Шестичленные гетероциклы: пиридин, азины. Алкалоиды. Применение отдельных представителей гетероциклов в производстве кожи и меха

Красители. Классификация красителей: Их применение в производстве кожи и меха.

3.В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные методики синтеза органических соединений; свойства основных органических соединений, используемых в производстве кожи меха.

уметь: проводить синтез отдельных представителей различных классов органических соединений; проводить анализ и идентификацию полученных соединений; принимать конкретные решения при возникновении производственных проблем, связанных с использованием конкретных органических соединений; использовать полученные знания для решения производственных и исследовательских задач в области технологии кожи и меха.

владеть: терминологией в области органической химии и биохимии, методикой синтеза и анализа органических соединений, применяемых на различных стадиях производства кожи и меха.

И.о.зав.каф. ПНТБМ



А.В.Островская