

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.1 Химия и технология высокомолекулярных соединений

по направлению подготовки: 18.03.01 Химическая технология

по профилю Технология и переработка полимеров

Авторская программа «Технология природных и искусственных полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТВМС

Кафедра-разработчик рабочей программы: Химии и технологии высокомолекулярных соединений

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия и технология высокомолекулярных соединений» являются:

- а) формирование знаний о протекании химических реакций получения синтетических, природных и искусственных полимеров;
- б) обучение технологии получения природных, искусственных и синтетических полимеров;
- в) обучение способам применения высокомолекулярных соединений в народном хозяйстве;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при промышленном синтезе высокомолекулярных соединений.

2. Содержание дисциплины «Химия и технология высокомолекулярных соединений»

Введение в дисциплину. Цели и задачи курса. Связь с другими дисциплинами. Современное состояние и перспективы развития технологии высокомолекулярных соединений. Основные понятия и определения.

Подробное описание технологии получения волокнистого наполнителя с рассмотрением химизма процесса гидролиза целлюлозы.

Подробное описание технологии получения синтетического латекса.

Подробное описание технологии получения синтетических каучуков.

Подробное описание технологии получения эпоксидных смол.

Подробное описание технологии тиокол (полисульфидный каучук).

Подробное описание технологии получения МКЦ.

Подробное описание технологии получения кремнийорганических высокомолекулярных соединений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) основные понятия и определения, встречающиеся в химии и технологии высокомолекулярных соединениях;
- б) теоретические основы технологических решений при получении природных, искусственных и синтетических высокомолекулярных соединений;
- в) теоретические основы синтеза промышленных полимеров, закономерности реакций полимеризации, поликонденсации;
- г) современные представления о технологических решениях применяемых при получении промышленных высокомолекулярных соединений;
- 2) Уметь: а) в лабораторных условиях проводить синтез и химическую модификацию высокомолекулярных соединений основными методами;
- б) в) работать с научно-технической, патентной и периодической литературой в изучаемой области (в том числе с электронными источниками информации);
- г) устанавливать многосторонние связи между имеющейся информацией и исследуемым явлением;
- в) разбираться в технологических схемах современных производств высокомолекулярных соединений.
- 3) Владеть: а) навыками нахождения взаимосвязи структуры и химического строения полимеров с комплексом технологических решений по производству их в промышленном масштабе;
- б) навыками работы с современными компьютерными программами по моделированию химических производств высокомолекулярных соединений.

Зав. каф. ХТВМС, профессор



А.В. Косточко