

Код, специальность	6-05-0711-03 Технология и переработка биополимеров
Модуль	Технология целлюлозно-бумажных и лесохимических производств
Дисциплина	Технология целлюлозосодержащих продуктов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4/7	5	90	90	–	Экзамен

Краткое содержание дисциплины: виды, свойства и области применения целлюлозосодержащих продуктов (ЦП), используемые виды биополимеров и их подготовка для производства ЦП, структура целлюлозных заводов по производству ЦП при использовании древесного сырья (хвойных и лиственных пород древесины) и однолетних растений, современные теории и технологии получения небеленых и беленых видов целлюлозы (сульфитной, бисульфитной и моносльфитной) и древесной массы (бурой, белой, термомеханической и белой химико-термомеханической), основные стадии производства ЦП (получение сырой и варочной кислоты на различных основаниях, варка, промывка, сортирование, очистка, отбелка, облагораживание), комплексная переработка побочных продуктов, сточные воды и промышленные выбросы при производстве ЦП, современные технологии (энергосберегающие, малоотходные и экологически безопасные, рекуперация промышленных выбросов).

Пререквизиты: Теоретические основы химии, Неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия. Химия древесины и синтетических полимеров, Основы древесиноведения и химии биополимеров, Технология биополимерных материалов в бумажных и картонных производствах. Основы управления интеллектуальной собственностью, Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов.

Компетенция: специализированная – обеспечить технологические режимы переработки растительного сырья с получением биополимеров различного функционального назначения.

Результаты обучения. В результате изучения учебной дисциплины студент должен:
знать:

- основные процессы, типовые технологические схемы и оборудование при производстве целлюлозосодержащих продуктов, отличающихся свойствами и областью применения;
- системы и методы управления технологическими процессами и режимами производства целлюлозосодержащих продуктов;
- перспективные способы энергосбережения, ресурсосбережения и импортозамещения при производстве целлюлозосодержащих продуктов;

уметь:

- квалифицированно применять знания и приобретенные практические навыки для обеспечения основных технико-экономических показателей на действующих производствах;
- выполнять химико-технологические расчеты;
- реализовывать на производстве существующие научно-технические средства и прогрессивные методы повышения качества и снижения себестоимости готовой продукции;

иметь навык:

- получения целлюлозосодержащих продуктов по ресурсосберегающим, энергосберегающим, импортозамещающим и экологически безопасным технологиям.