

Код, специальность	6–05–0711–03 «Технология и переработка биополимеров»
Модуль	Химия и переработка биополимеров
Дисциплина	Комплексная химическая переработка древесины

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4 / 7	3	54	54		экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*). Продукты химической переработки древесины получили самое широкое применение в быту, строительстве, различных отраслях промышленности. Комплексное использование древесного сырья при его химической переработке позволяет не только поддерживать высокую конкурентоспособность существующих производств, но и осваивать выпуск новых продуктов. Поэтому изучение дисциплины «Комплексная химическая переработка древесины», направленное на формирование у студентов передовых взглядов в области глубокой химической переработки древесины, является актуальным и необходимым.

Пререквизиты: «Химия древесины и синтетических полимеров», «Технология бумаги и картона», «Технология древесностружечных плит», «Технология древесноволокнистых плит», «Технология древесных композиционных материалов и пластиков», «Технология лесохимических продуктов»

Компетенции

– использовать знания химии природных биополимеров для осуществления процессов комплексной переработки растительного сырья.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

– основные способы организации малоотходных энергоэффективных производств по химической переработке древесины;

– источники образования, основные характеристики и свойства отходов и побочных веществ от переработки древесины, которые могут быть вовлечены в производство ценных продуктов и энергии;

– основные методы утилизации отходов и побочных веществ в процессах химической переработки древесного сырья, типовые технологические схемы и применяемое оборудование.

Студент должен **уметь**:

– квалифицированно применять теоретические знания при проектировании ресурсо- и энергосберегающих экологически безопасных технологических схем и процессов химической переработки древесины;

– выполнять необходимые химико-технологические расчеты;

– осуществлять оценку технико-экономической эффективности технологических схем и оборудования для комплексной химической переработки древесины.

Студент должен **иметь навык**:

– применение экспериментальных методов по основным направлениям химической переработки древесины с учетом комплексного использования древесного сырья;

– применения знаний по эффективному комплексному использованию древесного сырья с целью совершенствования технологических процессов его химической переработки.