

Код, специальность	7–06–0711–03 Производство продуктов и материалов из растительных полимеров
Модуль	Физико-химические и спектральные методы анализа растительных биополимеров
Дисциплина	Физико-химические и спектральные методы анализа растительных биополимеров

Курс/ Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредита)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1 / 1	3	44	76	–	зачет

Краткое содержание дисциплины: изучение физико-химических и спектральных методов, используемых для качественного и количественного анализа растительных биополимеров, теоретических основ идентификации природных растительных полимеров, а также формирование практических навыков применения хроматографии, атомной и молекулярной спектроскопии, масс-спектрометрии и спектроскопии ядерного магнитного резонанса в производственной и научно-исследовательской деятельности.

Пререквизиты: «Физико-химические процессы гидролитической и микробиологической переработки растительной биомассы», «Технический контроль продукции химической переработки растительных полимеров из древесного сырья».

Компетенции: владеть физико-химическими и спектральными методами для анализа растительных биополимеров и продуктов их переработки.

Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык):

знать:

- структуру растительных биополимеров;
- основные физико-химические методы анализа биополимеров растительного происхождения;
- условия применения методики для анализа биополимеров различной структуры;

уметь:

- применять на практике методы анализа растительных биополимеров;
- доказать структуру природного биополимера;
- анализировать полученные результаты и определять их достоверность;
- отличать различия структурных изомеров;

иметь навык:

- анализа растительных биополимеров физико-химическими и спектральными методами;
- интерпретации хроматограмм, инфракрасных и масс-спектров, а также спектров ядерного магнитного резонанса для идентификации структуры биополимеров;
- оценки достоверности полученных результатов и навыками работы на современном аналитическом оборудовании для качественного и количественного анализа растительных биополимеров.