

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК КУРСА  
«МЕТОДЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА МАТЕРИАЛОВ»**

Наименование учебного модуля, темы	Объем нагрузки	Учебная неделя						
		1	2	3	4	5	6	7
		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день
<i>Модуль 1. Теоретические основы оптической спектроскопии</i> <u>Тема 1.1.</u> Характеристики электромагнитного излучения. Электромагнитный спектр. Молекулярная спектроскопия	1							
<u>Тема 1.2.</u> Спектрофотометрия. Поглощение света растворами. Отклонения от закона Ламберта-Бэра. Закон аддитивности. Чувствительность спектрофотометрических методов анализа	2							
<u>Тема 1.3.</u> Электронные спектры поглощения. Методы определения элементов по спектрам поглощения окрашенных соединений. Современные спектрометры видимого и УФ-диапазонов	4							
<u>Тема 1.4.</u> Основы методы флуоресценции видимого диапазона спектра. Флуоресценция и фосфоресценция. Фотолюминесцентный метод анализа	4							
<u>Тема 1.5.</u> Люминесцентная микроскопия. Требования к образцам, анализируемым методом оптической спектроскопии	4							
<u>Тема 1.6.</u> Комбинационное рассеяние света (КРС). Теоретические основы метода. Структурные исследования с помощью метода КРС	5							
<u>Тема 1.7.</u> Колебательная спектроскопия (ИК-спектроскопия)	4							
<i>Модуль 2. Общие вопросы материаловедения</i> <u>Тема 2.1.</u> Подготовка объектов для исследований и особые требования к ним	3							
<u>Тема 2.2.</u> Спектральные методы исследования наноматериалов	3							
<i>Итоговая аттестация</i>	2							

Продолжительность обучения: 5 дней.

Продолжительность занятий в день: 1-й день – 7 ак.ч.

2-й день – 6 ак.ч.

3-й день – 7 ак.ч.

4-й день – 6 ак.ч.

5-й день – 4 ак.ч.

*Итоговая аттестация:*

5-й день – 2 ак.ч.