

“Утверждено”
на заседании кафедры ОиНХ
протокол № _____ от “ _____ ” сентября 2012г.
Зав.кафедрой _____ Рыбкина Т.И.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

проведения лабораторно-практических занятий
по курсу “Химия комплексных соединений” в группе ХП-09-1 на 1 семестр 2012/2013 уч. года

№ п/п	Дата	Содержание работы	Колич. час.	Домашняя подготовка
1.	31.10	<u>Вводное занятие.</u> Знакомство с календарным планом проведения лабораторно-практических занятий. Выдача заданий на лабораторный практикум. Подбор литературы по теме задания.	3	
2.	7.11	<u>Лабораторная работа.</u> Определение методики синтеза КС. Подбор реактивов, посуды, освоение методики синтеза заданного КС.	3	[4], [5], [6], [7], [8], [9], [10].
3.	14.11	<u>Лабораторная работа.</u> Синтез заданного КС. Очистка полученного продукта. Определение состава синтезированного продукта с помощью химических реакций	3	[6], [7], [8], [9], [10], [16].
4	21.11.	<u>Лабораторная работа.</u> Синтез заданного КС. Очистка полученного продукта. Определение состава синтезированного продукта с помощью химических реакций	3	[6], [7], [8], [9], [10], [16].
5.	28.11	<u>Лабораторная работа.</u> Изучение оптических характеристик растворов комплексных соединений: а) изучение спектра поглощения окрашенного комплексного соединения с помощью фотоэлектрического колориметра-нефелометра ФЭК-56 (ФЭК-56М): ○ исследование зависимости оптической плотности раствора КС от длины волны света; ○ определение концентрации раствора КС по полученному калибровочному графику; ○ определение состава, константы образования и энергии Гиббса образования комплекса.	3	[4], [10], [16].
6.	05.12	<u>Лабораторная работа.</u> Изучение оптических характеристик растворов комплексных соединений (в том числе по литературным данным): а) изучение спектров поглощения КС в ИК-области с помощью ИК-спектрометра ИКС-29: ➤ подготовка образцов для снятия ИК-спектров;	3	[1], с.199 [3], с.262 [10], с.158 [18].
7	12.12.	<u>Лабораторная работа.</u> Изучение оптических характеристик растворов комплексных соединений (в том числе по литературным данным): ➤ запись ИК-спектров, их простейшая расшифровка для объяснения качественного состава и типа химической связи в КС.	3	

8.	19.12	<u>Лабораторная работа.</u> Подготовка, написание и защита отчётов по лабораторному практикуму.	3	Вся указанная выше литература.
9.	26.12	<u>Зачётное занятие.</u> Защита отчётов по лабораторному практикуму. Ликвидация всех задолженностей по курсу, получение зачёта.	2	

Основная литература:

1. Н.А. Костромина, В.Н. Кумок, Н.А. Скорик Химия координационных соединений, М., Высшая школа, 1990, с. 432.
2. Ю.Н. Кукушкин, Химия координационных соединений, М., Высшая школа, 1985, с. 455.
3. Практикум по неорганической химии под ред. А.Ф. Воробьёва и С.И. Дракина, М., Химия, 1984, с.246.
4. Е.В. Леснова, Практикум по неорганическому синтезу, М., Высшая школа, 1977, с. 168.
5. Н.Г. Ключников, Практикум по неорганическому синтезу, М., Просвещение, 1979, с. 270.
6. Практикум по неорганической химии под ред. В.И. Спицина, М., МГУ, 1976, с. 296.
7. Практикум по неорганической химии под ред. В.П. Зломанова, М., МГУ, 1994, с. 319.

Дополнительная литература

1. М.С. Новаковский, Лабораторные работы по химии комплексных соединений, Харьков, ХГУ, 1964, с. 203.
2. Н.Н. Желиговская, И.И. Черняев, Химия комплексных соединений, М., Высшая школа, 1966, с.388.
3. И.Г. Горичев, Б.Е. Зайцев и др. Руководство по неорганическому синтезу, М., Химия, 1997, с. 320.
- 4.
5. Н.С. Ахметов, М.К. Азизова, Л.И. Бадыгина, Лабораторные и семинарские занятия по неорганической химии, М., Высшая школа, 1988, с. 303.
6. Практикум по общей и неорганической химии /под ред. М.Х. Карапетьянца, М., Высшая школа, 1969, с.238.
7. Р.А. Лидин, В.А. Молочко, Л.Л. Андреева, Задачи по неорганической химии, М., Высшая школа, 1990, с.319.
8. Р.А. Лидин, Л.Ю. Аликберова, Г.П. Логинова, Неорганическая химия в вопросах, М., Химия, 1991, с. 252.
9. Л.М. Романцева, З.Л. Лещинская, В.А. Суханова, Сборник задач и упражнений по общей химии. М., Высшая школа, 1991, с. 288.
10. О.С. Зайцев, Исследовательский практикум по общей химии, М., МГУ, 1994, с. 480.
11. О.С. Зайцев, Общая химия. Состояние веществ и химические реакции, М., Химия, 1990, с. 352.
12. Спектрохимические методы в химии комплексных соединений, /под ред. чл.-корр. АН СССР В.М. Вдовенко, М. – Л «Химия» 1964 г. с.257.

Лектор, профессор

Новиков А.Н.