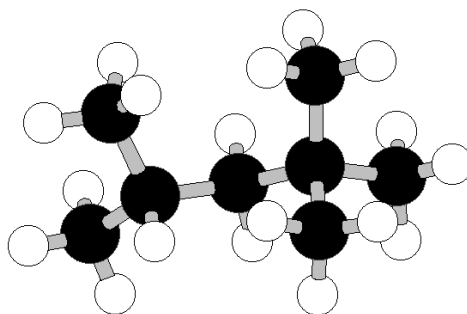


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

Лабораторний практикум для студентів спеціальності
7.091604 “Хімічна технологія палива і вуглецевих
матеріалів”

Частина I



КИЇВ 2003

УДК 547(076.5)
ББК Г 2я 73-5
П 691

Укладач Ю. В. Білокопитов

Рецензент В. М. Ледовських

Затверджено на засіданні секції факультету аеропортів
редради НАУ 20 березня 2003 року.

П 691

Органічна хімія: Лабораторний практикум К.: НАУ, 2003.- 124 с.
Уклад.: Ю.В.Білокопитов.-

Укладено відповідно до навчальної програми з органічної хімії для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.091604 “Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів” Практикум містить рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів та послідовності дій, якою варто керуватися під час підготовки до лабораторних занять, виконання лабораторних робіт і оформлення протоколу дослідів з органічної хімії. У ньому приведені елементи науково-дослідних робіт, що повинно сприяти розвитку творчого мислення у студентів.

Призначений для організації самостійної роботи студентів спеціальності 7.091604 “Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів”, виконання лабораторних робіт і контролю знань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Грандберг И.И.* Практические работы и семинарские занятия по органической химии. М.:Дрофа, 2001.- 352с.
2. *Некрасов В.В.* Руководство к малому практикуму по органической химии. М.-Л., Химия, 1964.- 380 с.
3. *Петров А.А., Кальян Х., Троцено А.Т.* Органическая химия., М.; Высш. шк., 1981.- 592 с.
4. *Несмеянов А.Н., Несмеянов Н.А.* Начала органической химии, в 2 т, М.; Химия, 1974. – 624 с.
5. *Робертс Дж., Касерио М.* Основы органической химии, в 2 т, М.; Мир, 1978. – 889 с.
6. *Ластухін Ю.О., Воронов С.А.* Органічна хімія., Львів, «Центр Європи», 2000.- 864 с.
7. *Шабаров Ю.С.* Органическая химия, М.: Химия. 2000.– 756с.
8. *Перевалов В.П., Колдобский Г.И.* Основы проектирования и оборудования производств тонкого органического синтеза. М.: Химия., 1997.- 586 с.

ЗМІСТ

Передмова	3
Робота в лабораторії органічної хімії	4
Правила техніки безпеки при роботі в лабораторії	5
Перша медична допомога	9
Робочий зошит з лабораторних робіт.....	11
Лабораторний посуд та обладнання.....	12
Скляні посуд та обладнання.....	12
Фарфоровий посуд	19
Металічне обладнання	20
Електронагрівальні прилади.....	13
Терези і зважування	22
Рефрактометрія. Визначення показника заломлення	31
Хроматографія	35
Приготування хроматографічної колонки	43
Тонкошарова хроматографія	44
Лабораторна робота 1. Методи виділення і очищення органічних речовин.....	45
Лабораторна робота 2. Визначення фізичних констант органічних сполук	69
Лабораторна робота 3. Якісний аналіз органічних сполук	85
Лабораторна робота 4. Насичені вуглеводні	90
Лабораторна робота 5. Ненасичені вуглеводні	94
Лабораторна робота 6. Ароматичні вуглеводні	96
Лабораторна робота 7. Синтез похідних ароматичних вуглеводнів за реакцією електрофільного заміщення	102
Лабораторна робота 8. Алкілгалогеніди, спирти, феноли і етери...113	
Список рекомендованої літератури.....	123

Навчально-методичне видання

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

Лабораторний практикум для студентів спеціальності
7.091604 “Хімічна технологія палива і вуглецевих
матеріалів”
Частина I.

Укладач БІЛОКОПИТОВ Юрій Васильович

В авторській редакції

Підписано до друку 02.06.03 Формат 60к84/16. Папір офсетний
Офсетний друк. Ум. фарбовідб. 32. Ум. друк. арк. 7.21 Обл.вид.арк.7.75
Тираж прим. Замовлення № - 1. Вид. № 90/III
Видавництво НАУ.
03058, Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2001.