

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

Лабораторний практикум для студентів
Інституту заочного та дистанційного навчання
напряму 0916 “Хімічна технологія та інженерія”

Київ 2004

УДК 547(076.5)

ББК Г 2я 7

О 644

Укладачі: Ю.В. Білокопитов, А.Д. Кутовська

Рецензент д.х.н. В. М. Ледовських

Затверджено на засіданні методично-редакційної ради Інституту екології та дизайну НАУ 24 вересня 2004 року.

Органічна хімія: Лабораторний практикум

/ Уклад.: Ю.В. Білокопитов, А.Д. Кутовська - К.:
НАУ, 2004.- 109 с.

О 644

Лабораторний практикум укладено відповідно до навчальної програми з органічної хімії для студентів вищих навчальних закладів напряму 091604 “Хімічна технологія та інженерія”. 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 напряму 7.0916 “Хімічна технологія та інженерія”, виконання лабораторних робіт і контролю знань.

ЗМІСТ

Передмова	3
Робота в лабораторії органічної хімії	4
Правила техніки безпеки при роботі в лабораторії	5
Перша медична допомога.....	8
Робочий зошит з лабораторних робіт.....	10
Лабораторний посуд та обладнання.....	12
Скляні посуд та обладнання.....	12
Фарфоровий посуд	18
Металічне обладнання	19
Електронагрівальні прилади.....	21
Терези і зважування	22
Миття та сушіння хімічного посуду.....	27
Очищення розчинників та реактивів.....	32
Рефрактометрія. Визначення показника заломлення	34
Лабораторна робота 1. Методи виділення і очищення органічних речовин.....	39
Лабораторна робота 2. Визначення фізичних констант органічних сполук	53
Лабораторна робота 3. Насичені і ненасичені вуглеводі	64
Лабораторна робота 4. Ароматичні вуглеводні.....	67
Лабораторна робота 5. Алкілгалогеніди, спирти, феноли і етери.....	69
Лабораторна робота 6. Альдегіди та кетони	77
Лабораторна робота 7. Карбонові кислоти.....	82
Лабораторна робота 8. Азотовмісні сполуки.....	89
Лабораторна робота 9. Гетероциклічні сполуки.....	101
Список рекомендованої літератури.....	108