

Г.О. Оборский

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний політехнічний університет

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки бакалавра з галузі знань
за спеціальністю МІ ХІМ
за освітньо-професійною програмою

16 Хімічна та біоінженерія

ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

Хімічні технології органічних речовин

Форма навчання

денна

Кваліфікація бакалавр з хімічних
технологій та інженерії, хімічних
технологій органічних речовин

Строк навчання	3 роки 10 місяців
на основі	повної загальної

середньої освіти

1. ТРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

[illegible]

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; ДП - захист кваліфікаційної роботи;

дп - виконання кваліфікаційної роботи; І - індивідуальна робота зі студентами; АЕ - атестаційний екзаме́н;

II. ЗВЕДНЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання та інд робота зі студентами	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	34	6				12	52
2	34	6				12	52
3	34	6	3			9	52

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
виробнича	6	3
переддипломна	8	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, дипломний проєкт (робота))	Семістр
	атестаційний екзамен	8
	кваліфікаційна робота	8
Українська мова як іноземна	екзамен	8
Мова навчання (російська)	екзамен	6

Шифр	НАЗВА ДИСЦИПЛІН	контроль		Курсові проекти	Курсові роботи	РГР (РР)	Загальний обсяг, год	Кредитів ЄКТС	Аудиторні				самостійні	Кількість аудиторних годин							
		екзамен	залік						1 курс		2 курс			3 курс		4 курс					
									1	2	3	4		5	6	7	8				
									кількість тижнів аудиторного навчання у семестрі												
									15	15	15	15		15	15	15	15				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА																					
1. ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА																					
1.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ЗП)																					
ЗП О.01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3					90	3	46	16	30	0	44			3					
ЗП О.02	Історія України та української культури	1				(1)	90	3	44	30	14	0	46	3							
ЗП О.03	Філософія	4				(4)	90	3	44	30	14	0	46				3				
ЗП О.04	Вища математика	2	1			1,2	300	10	120	60	60	0	180	4	4						
ЗП О.05	Фізика	1,2					270	9	104	60	44	0	166	4	3						
ЗП О.06	Загальна та неорганічна хімія	1,2					390	13	162	74	28	60	228	5	6						
ЗП О.07	Органічна хімія	4	3				315	10,5	130	60	14	56	185			5	4				
ЗП О.08	Екологія	3				3	135	4,5	44	30	14	0	91			3					
Всього за цикл							1680	56	694	360	218	116	986	16	13	11	7	0	0	0	0
1.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ПП)																					
ПП О.01	Процеси і апарати хімічних виробництв	4,5		6		4,5	495	16,5	206	104	46	56	289				6	8			
ПП О.02	Загальна хімічна технологія	5,6				5,6	345	11,5	146	74	44	28	199					5	5		
ПП О.03	Основи проектування хімічних виробництв		5		5		105	3,5	44	30	14	0	61					3			
ПП О.04	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічних технологій	6,7			7		300	10	116	60	0	56	184						4	4	
ПП О.05	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	7			7		180	6	86	44	14	28	94							6	
ПП О.06	Аналітична хімія	3					120	4	42	14	0	28	78			3					
ПП О.07	Інструментальні методи хімічного аналізу	6					165	5,5	74	14	0	60	91						5		
ПП О.08	Фізична хімія	4	3				315	10,5	144	60	28	56	171			5	5				
ПП О.09	Виробнича практика		6				135	4,5					135								
ПП О.10	Переддипломна практика		8				135	4,5					135								
ПП О.11	Виконання кваліфікаційної роботи	8					180	6					180								
Всього за цикл							2475	82,5	858	400	146	312	1617	0	0	8	11	16	14	10	0
Всього за обов'язковою частиною							4155	138,5	1552	760	364	428	2603	16	13	19	18	16	14	10	0
2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																					
2.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ЗП)																					
	Блок 1 (для ХТФ)																				
ЗП В.01.1	Іноземна мова 1	4	1,2,3				180	6	120	0	120	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02	Основи соціальних наук, в т.ч.:		1,2,3,4				180	6	120	64	56	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02.1	Правознавство		1			(1)	45	1,5	30	16	14	0	15	2							
ЗП В.02.2	Психологія		2				45	1,5	30	16	14	0	15		2						
ЗП В.02.3	Політологія		3				45	1,5	30	16	14	0	15			2					
ЗП В.02.4	Трудове та підприємницьке право		4				45	1,5	30	16	14	0	15				2				
ЗП В.03.1	Основи інформаційних технологій	1					150	5	60	30	0	30	90	4							
ЗП В.04.1	Обчислювальна математика та програмування	3	2		3		300	10	104	46	0	58	196		4	3					
ЗП В.05.1	Інженерна графіка	2					105	3,5	44	14	30	0	61		3						

ЗП В.06.1	Економічна теорія		4			90	3	30	16	14	0	60				2				
ЗП В.07.1	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	8				90	3	48	36	12	0	42								4
ЗП В.08.1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	8				90	3	36	24	0	12	54								3
Блок 2 (для УНІ, УПІ, УП)																				
ЗП В.01.2	Іноземна мова 2. Частина 1.**	4	1,2,3			360	12	240	0	240	0	120	4	4	4	4				
ЗП В.03.1	Основи інформаційних технологій	1				150	5	60	30	0	30	90	4							
ЗП В.04.1	Обчислювальна математика та програмування	3	2		3	300	10	104	46	0	58	196		4	3					
ЗП В.05.1	Інженерна графіка	2				105	3,5	44	14	30	0	61		3						
ЗП В.06.1	Економічна теорія		4			90	3	30	16	14	0	60				2				
ЗП В.07.1	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	8				90	3	48	36	12	0	42								4
ЗП В.08.1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	8				90	3	36	24	0	12	54								3
Блок 3 (для ХТФ)																				
ЗП В.01.1	Іноземна мова 1	4	1,2,3			180	6	120	0	120	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02	Основи соціальних наук, в т.ч.:		1,2,3,4			180	6	120	64	56	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02.5	Теорії сучасного суспільства		1		(1)	45	1,5	30	16	14	0	15	2							
ЗП В.02.6	Психологія спілкування		2			45	1,5	30	16	14	0	15		2						
ЗП В.02.7	Етика та естетика		3			45	1,5	30	16	14	0	15			2					
ЗП В.02.8	Податкове право		4			45	1,5	30	16	14	0	15				2				
ЗП В.03.2	Методи та технології обробки інформації	1				150	5	60	30	0	30	90	4							
ЗП В.04.2	Інформатика і системологія	3	2		3	300	10	104	46	0	58	196		4	3					
ЗП В.05.2	Інженерна та комп'ютерна графіка	2				105	3,5	44	14	30	0	61		3						
ЗП В.06.2	Основи економічних знань		4			90	3	30	16	14	0	60				2				
ЗП В.07.2	Бізнес та економіка	8				90	3	48	36	12	0	42								4
ЗП В.08.2	Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту населення	8				90	3	36	24	0	12	54								3
Всього за цикл						1185	39,5	562	230	232	100	623	8	11	7	6	0	0	0	7
2.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ПП)																				
ПП В.01.1	Матеріалознавство		2			90	3	28	14	0	14	62		2						
ПП В.01.2	Технологія конструкційних матеріалів		2			90	3	28	14	0	14	62		2						
ПП В.02.1	Поверхневі явища та дисперсні системи		4			90	3	30	14	0	16	60			2					
ПП В.02.2	Колоїдна хімія		4			90	3	30	14	0	16	60			2					
ПП В.03.1	Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	5			5	150	5	58	44	14	0	92				4				
ПП В.03.2	Теплотехніка та енерготехнологічне комбінування	5			5	150	5	58	44	14	0	92				4				
ПП В.04.1	Хімія та технологія води	7			7	135	4,5	58	44	14	0	77							4	
ПП В.04.2	Методи очищення природних та стічних вод	7			7	135	4,5	58	44	14	0	77							4	
ПП В.05.1	Історія і перспективи виробництва органічних речовин		1			90	3	30	30	0	0	60	2							
ПП В.05.2	Вступ до фаху		1			90	3	30	30	0	0	60	2							
ПП В.06.1	Спеціальні глави органічної хімії	5				135	4,5	58	30	0	28	77				4				
ПП В.06.2	Промислова органічна хімія	5				135	4,5	58	30	0	28	77				4				
ПП В.07.1	Теорія хіміко-технологічних процесів	6			6	150	5	58	44	14	0	92					4			
ПП В.07.2	Теоретичні основи виробництва органічних речовин	6			6	150	5	58	44	14	0	92					4			
ПП В.08	Хімія і технологія органічних речовин	8	7		7	225	7,5	96	54	0	42	129							5	2
ПП В.09	Технологія основного органічного і нафтохімічного синтезу	7				120	4	58	44	0	14	62							4	
ПП В.10	Технологія переробки нафти	8	7		8	225	7,5	80	54	26	0	145							3	3
ПП В.11.1	Промислова біотехнологія		8			90	3	48	36	12	0	42								4
ПП В.11.2	Біохімічні методи в хімічній технології		8			90	3	48	36	12	0	42								4
Всього за цикл						1500	50,0	602	408	80	114	898	2	2	0	2	8	4	16	9
2.3. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБОРУ (шифр ІВ)																				
ІВ.01.1	Промислова екологія		5			90	3	44	30	14	0	46				3				

ІВ.01.2	Екологія виробництв органічних речовин		5				90	3	30	30	0	0	60					2			
ІВ.02.1	Обладнання хімічних виробництв	6					90	3	44	30	14	0	46					3			
ІВ.02.2	Обладнання установок переробки нафти	6					90	3	44	30	14	0	46					3			
ІВ.03.1	Електрохімія, кінетика і каталіз		7				90	3	44	30	14	0	46						3		
ІВ.03.2	Основи комп'ютерного проектування		7				90	3	42	14	0	28	48						3		
ІВ.04.1	Технологія соди та лугів		8				90	3	48	36	12	0	42							4	
ІВ.04.2	Хімія і технологія еластомерів	8					90	3	36	36	0	0	54							3	
ІВ.01/04	Іноземна мова 2. Частина 2**	8	5-7				360	12,0	360	0	240	0	120					4	4	4	4
Всього за цикл							360	12	180	126	54	0	180	0	0	0	0	3	3	3	4
ЗП В.09	Фізичне виховання*		1 - 6				300	10	300	0	300	0	0	4	4	4	4	2/2	2/2	0/4	0/4
ЗП В.10	Українська мова як іноземна***	8	3 - 7				360	12,0	240	0	240	0	120			4	4	2	2	2	2
ЗП В.11.1	Мова навчання (російська)****	6	1 - 5				540	18,0	360	0	360	0	180	4	4	4	4	4	4		
ЗП В.11.2	Мова навчання (російська)****	6	1 - 5				360	12,0	240	0	240	0	120	4	4	2	2	2	2		
Всього за вибірковою частиною							3045	102	1344	764	366	214	1701	10	13	7	8	11	7	19	20
Всього на підготовку бакалавра							7200	240	2896	1524	730	642	4304	26	26	26	26	27	21	29	20
Кількість іспитів														4	5	4	5	4	5	4	5
Кількість заліків														5	4	5	4	3	2	3	2
Кількість курсових проектів														0	0	0	0	0	1	0	0
Кількість курсових робіт														0	0	1	0	2	1	3	1
Кількість РГР														3	1	1	2	2	1	1	0

* Години, що вказані у знаменнику, відводяться на заняття у секціях, групах здоров'я тощо

** Вивчається тільки студентами програми подвійних дипломів

*** Дисципліна вивчається тільки іноземними студентами

**** Дисципліна вивчається тільки іноземними студентами: обсягом 12, 0 кредитів - для студентів з країн СНД, для всіх інших - 18,0 кредитів

Керівник проектної групи  Ю.М. Пушкарьов

Зав. кафедри ОФТ  І.А. Кравченко

Декан ХТФ  В.В. Брем

Нач. НМВ  О.С. Савельєва

Нач. ЦЗЯВО  В.П. Гугнін

Проректор  В.С. Шобік

Проректор  Ю.М. Свінарлов

Проректор  С.А. Нестеренко