



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

В.о. ректора Національного фармацевтичного університету

проф. А. А. Котвіцька

"31" травня 2024 р.

Ф А1.1-36-292

Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**
(назва рівня вищої освіти)

Ступінь вищої освіти **бакалавр**
(бакалавр, магістр)

Освітня кваліфікація **бакалавр з біотехнологій та біоінженерії**
(ступінь вищої освіти+ спеціальність)

Професійна кваліфікація **-**
(за наявністю)

Тривалість програми **3 роки 10 місяців**
(роки і місяці)

Форма здобуття освіти **очна (денна)**
(денна, вечірня, заочна)

Вимоги до вступу **документ про повну загальну середню освіту**
(документ про загальну середню освіту
або інші документи про освіту)

Міністерство охорони здоров'я України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки здобувачів вищої освіти

з галузі знань **16 Хімічна інженерія та біоінженерія**

за спеціальністю **162 Біотехнології та біоінженерія**

за освітньо-професійною програмою **Біотехнологія**

за спеціалізацією **-**

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

КУРС	ВЕРЕСЕНЬ					ЖОВТЕНЬ					ЛИСТОПАД					ГРУДЕНЬ					СІЧЕНЬ					ЛЮТИЙ					БЕРЕЗЕНЬ					КВІТЕНЬ					ТРАВЕНЬ					ЧЕРВЕНЬ					ЛИПЕНЬ					СЕРПЕНЬ				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	СК	СК	СК	Т/ЛЗ	Т/ЛЗ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	Е	К/ЛЗ	К/ЛЗ	К	К	К	К	К	К	К	К	К							
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	СК	СК	Е	Т/ЛЗ	Т/ЛЗ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	К/ЛЗ	К/ЛЗ	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	СК	СК	Е	Т/ЛЗ	Т/ЛЗ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	Е	П	П	К/ЛЗ	К/ЛЗ	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	СК	СК	Е	Т/ЛЗ	Т/ЛЗ	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	СК	Е	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П									

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання П - практична підготовка СК - семестровий контроль ПК - підготовка кваліфікаційної роботи А - атестація ЛЗ - ліквідація заборгованості К - канікули

ЄДКІ - ЄДКІ. Етап 1, 2 Е - екзамен

II. БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

КУРС	Теоретичне навчання	в т.ч. семестровий залік, семестровий диф. залік	Практична підготовка	ЄДКІ	Підготовка кваліфікаційної роботи	Атестація	Ліквідація академічної заборгованості	Канікули, в т.ч. Різдва	Семестрові екзамени	Всього
I	39	4					4	12	1	52
II	39	4					4	12	1	52
III	36	4	2				4	12	2	52
IV	32	4	3		3	1	2	2	2	43

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№№ з/п	НАЗВА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ	Розподіл по семестрам				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин			Розподіл годин по семестрам							
		семестр овий залік	семестр овий диф. залік	семестр овий екзамен	курс ова робота (проект)		загальний обсяг	аудиторних занять	самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
										семестри							
										1	2	3	4	5	6	7	8
										кількість тижнів теоретичного навчання в семестрі							
										20	19	19	20	19	17	19	13

1. Обов'язкові компоненти

OK1	Історія світової та української культури	*				3	90	38	52	38							
OK2	Англійська мова	*				4	120	56	64		56						
OK3	Вступ до фаху	*				3	90	46	44	46							
OK4	Вища математика		*			6	180	86	94	86							
OK5	Фізика		*			6	180	83	97		83						
OK6	Обчислювальна математика та програмування	*				4	120	56	64		56						
OK7	Об'єкти біотехнології	*		*		9	270	128	142	54	74						
OK8	Загальна та неорганічна хімія		*			6	180	88	92	88							
OK9	Органічна хімія		*			8	240	116	124		58	58					
OK10	Філософія, етика та естетика	*				4	120	52	68			52					
OK11	Інженерна та комп'ютерна графіка		*			4	120	58	62			58					
OK12	Аналітична хімія		*			7,5	225	119	106			47	72				
OK13	Фізична та колоїдна хімія		*			7,5	225	119	106			47	72				
OK14	Біологія продуцентів БАР	*		*		6	180	100	80			100					
OK15	Біобезпека та біоетика у біотехнології	*				3	90	47	43			47					
OK16	Біологічна хімія		*			8	240	124	116			72	52				
OK17	Загальна біотехнологія	*		*		9,5	285	147	138			74	73				
OK18	Загальна мікробіологія та вірусологія, у т.ч. курсова робота	*		*	*	9,5	285	165	120					75	90		
OK19	Основи генетичної та біоінженерії	*		*		8	240	139	101				68	71			
OK20	Процеси та апарати біотехнологічних виробництв		*			8	240	139	101				68	71			
OK21	Гігієна та санітарія біотехнологічних виробництв		*			4	120	67	53					67			
OK22	Фармацевтична біотехнологія	*		*		9	270	145	125					71	74		
OK23	Проектування та обладнання біотехнологічних виробництв, в т.ч. курсовий проєкт	*		*	*	11	330	163	167						87	76	
OK24	Харчова біотехнологія		*			4	120	69	51						69		
OK25	Автоматизація та управління біотехнологічним виробництвом		*			4	120	66	54							66	
OK26	Економіка та організація біотехнологічних виробництв		*			4	120	66	54							66	
OK27	Екологічна біотехнологія		*			4	120	66	54							66	
OK28	Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв		*			4	120	69	51						69		

Разом 168,0 5040 2617,0 2423,0 312,0 327,0 362,0 337,0 336,0 370,0 299,0 274,0

2. Вибіркові компоненти

	гуманітарні освітні компоненти:																
BK1	Вибіркова компонента 1	*				3	90	38	52	38							
BK2	Вибіркова компонента 2	*				3	90	32	58	32							
BK3	Вибіркова компонента 3	*				3	90	40	50		40						
BK4	Вибіркова компонента 4	*				3	90	36	54			36					
	професійно-орієнтовані освітні компоненти:																
BK5	Вибіркова компонента 5	*				3	90	40	50	40							
BK6	Вибіркова компонента 6	*				3	90	38	52		38						

ВК7	Вибіркова компоненти 7	*				3	90	36	54		36						
ВК8	Вибіркова компоненти 8	*				3	90	40	50			40					
ВК9	Вибіркова компоненти 9	*				3	90	38	52				38				
ВК10	Вибіркова компоненти 10	*				3	90	38	52				38				
ВК11	Вибіркова компоненти 11	*				3	90	38	52					38			
ВК12	Вибіркова компоненти 12	*				3	90	38	52					38			
ВК13	Вибіркова компоненти 13	*				3	90	38	52					38			
ВК14	Вибіркова компоненти 14	*				3	90	40	50						40		
ВК15	Вибіркова компоненти 15	*				3	90	40	50						40		
ВК16	Вибіркова компоненти 16	*				4	120	50	70							50	
ВК17	Вибіркова компоненти 17	*				4	120	50	70							50	
ВК18	Вибіркова компоненти 18	*				4	120	50	70							50	
ВК19	Вибіркова компоненти 19	*				3	90	40	50								40
Разом						60	1800	760,0	1040,0	110	74	80	112	114	80	150	40
Годин на тиждень										21	21	23	23	24	26	24	24

3. Практична підготовка

ПП1	Виробнича технологічна практика		*		3	90		90								
ПП2	Виробнича переддипломна практика		*		4,5	135		135								
4.ПКР	Підготовка кваліфікаційної роботи				4,5	135		135								
РАЗОМ ЗА НАВЧАЛЬНИМ ПЛАНОМ				Разом	240	7200	3377,0	3823,0	422,0	401,0	442,0	449,0	450,0	450,0	449,0	314,0

4. Факультативні освітні компоненти (форми контролю не плануються)

1.	Фізичне виховання (позакредитно)	40	38	38	40												

5. Атестація

	Захист кваліфікаційної роботи																
--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Навчальний план складено відповідно до:

- Закону України від 01.07.2014 р. № 1556-VI "Про вищу освіту"
- Постанови КМУ від 29.04.2015р. № 266
- освітньої програми " Біотехнологія ", галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія , спеціалізація - , ступінь вищої освіти бакалавр затвердженої на засіданні Вченої ради НФаУ, протокол № 5 від 30.05.2024 р.

а також: - вимог ЄКТС та Положень Національного фармацевтичного університету

Затверджено Вченою радою НФаУ
протокол № 5 від 30.05.2024 р.

Проректор закладу вищої освіти з НПР  Вікторія КУЗНЄЦОВА
(П.І.Б.)