"Затверджую"
Ректор

проф._____ Наталія ШАХОВСЬКА
30 ____06____ 2025р

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Національного університету
"Львівська політехніка"
Протокол від 30.06 2025р. № 25

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

За другим (магістерським) рівнем вищої освіти
з галузі знань **G Інженерія, виробництво та будівництво**
за спеціальністю **G21 Біотехнології та біоінженерія**
Освітньо-професійною програмою **03 Біотехнології та біоінженерія**

Кваліфікація **Магістр з біотехнологій та біоінженерії**
Термін навчання **1 рік 4 місяці**
на основі ОР **бакалавр**

Форма навчання **денна**
Рік вступу **2025**

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО 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
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	СК	СК	СК	=	=	=	=	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	СК	СК	СК	=	=	=	=	=	=	=	=	=	X	X	X	X
2	X	X	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	//	//	//																																					

Умовні позначення: • - навчання, СК - семестровий контроль, Х - практика виробнича або за темою кваліфікаційної роботи, ІІ - виконання кваліфікаційної роботи (проекту), // - атестація, ІЗ - індивідуальні заняття, консультації, = - канікули.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи (проекту)	Канікули	Разом
1	30	6	4			12	52
2			2	3	11		16
Разом	30	6	6	3	11	12	68

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	3	6

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційний проект (робота))	Семестр
	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	3

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва дисципліни	Вид навчання	Сем контр		Розрахункові роботи	Контрольні роботи	Обсяг роботи					Розподіл за видами занять			Розподіл по курсах і семестрах				Кафедра
							Кред	Годин							1 курс		2 курс		
			Екз	Зал			ECTS	Всього	Ауд. роб.	МК	Сам. роб.	Лекції	Лабораторні	Практичні	1сем. 15 тиж	2сем. 15 тиж	3сем. 0 тиж	4сем. 0 тиж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ВСЬОГО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:				**2**	**5**	**90**	**2700**	**585**		**2115**	**300**	**195**	**90**					
	ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:				**2**	**2**	**67**	**2010**	**330**		**1680**	**165**	**75**	**90**					
	ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:					**3**	**23**	**690**	**255**		**435**	**135**	**120**						
	1. ПРОФЕСІЙНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ				**2**	**5**	**90**	**2700**	**585**		**2115**	**300**	**195**	**90**					
	0300: Біотехнології та біоінженерія				**2**	**4**	**75**	**2250**	**405**		**1845**	**195**	**120**	**90**					
	1.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				**2**	**2**	**67**	**2010**	**330**		**1680**	**165**	**75**	**90**					
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				**1**	**1**	**6**	**180**	**60**		**120**	**15**		**45**					
1	Економічний аналіз біотехнологічних виробництв			1	1		3	90	30		60	15		15	1 1 2				МЛ
2	Іноземна мова за професійним спрямуванням			1		1	3	90	30		60			30	2 2				ІМТС
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				**1**	**1**	**61**	**1830**	**270**		**1560**	**150**	**75**	**45**					
3	Методологія та організація наукових досліджень, інтелектуальна власність та інноватика		1				5	150	45		105	30		15	2 1 3				ТБСФБ
4	Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв в системі GMP		1				7	210	60		150	30	30		2 4 2 2				ТБСФБ

5	Професійна та цивільна безпека			1	1		3	90	30		60	15		15	1 2 1 2					ЦБ
6	Сучасні методи біотехнологій сталого розвитку (біоіндустрія)		1				7	210	90		120	45	30	15	3 2 6 1 4					ТБСФБ
7	Біобезпека та методи контролю в біотехнології			2		1	4	120	45		75	30	15			2 1 3 4				ТБСФБ
8	Методологія та організація наукових досліджень, інтелектуальна власність та інноватика	КР		1			2	60			60									ТБСФБ
9	Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв в системі GMP	КП		2			3	90			90									ТБСФБ
10	Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	Пр		3			9	270			270									ТБСФБ
11	Виконання магістерської кваліфікаційної роботи	ВКР	3				16,5	495			495									ТБСФБ
12	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	КЕ	3				4,5	135			135									ТБСФБ
	1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА																			
	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ					**2**	**8**	**240**	**75**		**165**	**30**	**45**							
13	**Дисципліни для вибору загальні**			2		1	3	90	30		60	15	15			1 1 2 2				
14	**Дисципліни для вибору професійні**			2		1	5	150	45		105	15	30			1 2 3 2				
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ					**1**	**15**	**450**	**180**		**270**	**105**	**75**							
	0301: Фармацевтична біотехнологія					**1**	**15**	**450**	**180**		**270**	**105**	**75**							
15	Біотехнологія фармацевтичних препаратів		2				8	240	90		150	60	30			4 2 6 2				ТБСФБ
16	Нано- та ДНК-технології		2				4	120	45		75	15	30			1 2 3 4				ТБСФБ
17	Технологія біологічно-активних добавок			2		1	3	90	45		45	30	15			2 1 3 4				ТБСФБ
	0302: Промислова біотехнологія																			
18	Біотехнологія біоактивних речовин та біоконверсія			2		1	3	90	45		45	15	30			1 2 3 2				ТБСФБ
19	Прикладні аспекти біотехнологій		2				8	240	90		150	60	30			4 2 6 2				ТБСФБ
20	Технологія барвників та біопігментів		2				4	120	45		75	30	15			2 1 3 2				ТБСФБ

Примітка: *Всі заліки диференційовані*

Поля КР і РГР : верхнє значення - кількість робіт, нижнє значення - їх сумарна тривалість.

Таблиця підсумків по семестрах навчального плану

(без дисциплін циклу фізично-рекреаційного та факультативного типу)

Розподіл по семестрах	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	Всього
8.G0002100 Біотехнології та біоінженерія									
Блок 0300									
Курсових проектів всього	0	1	0						1
Курсових робіт всього	1	0	0						1
Блок 0301									
Кредитів всього за планом	30	30	30						90
Кредитів практики (крім навчальної) за планом	0	0	9						9
Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом	0	0	16,5						16,5
Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом	0	0	4,5						4,5
Іспитів всього	3	2	0						5
Заліків всього	3	4	0						7
Контрольних робіт всього	1	4	0						5
Графічно-розрахункових робіт всього	2	0	0						2
Всього годин	900	900	900						2700
Всього годин лекцій за тиждень	9,00	11,00	0						20
Всього годин лабораторних за тиждень	4,00	9,00	0						13
Всього годин практичних за тиждень	6,00	0	0						6
Всього годин аудиторних за тиждень	19,00	20,00	0						39
Блок 0302									
Кредитів всього за планом	30	30	30						90
Кредитів практики (крім навчальної) за планом	0	0	9						9
Кредитів на виконання кваліфікаційних робіт за планом	0	0	16,5						16,5
Кредитів захисту кваліфікаційних робіт за планом	0	0	4,5						4,5
Іспитів всього	3	2	0						5
Заліків всього	3	4	0						7
Контрольних робіт всього	1	4	0						5

Графічно-розрахункових робіт всього	2	0	0						2
Всього годин	900	900	900						2700
Всього годин лекцій за тиждень	9,00	11,00	0						20
Всього годин лабораторних за тиждень	4,00	9,00	0						13
Всього годин практичних за тиждень	6,00	0	0						6
Всього годин аудиторних за тиждень	19,00	20,00	0						39

Начальник навчально-методичного відділу

Василь ТОМ'ЮК

Голова НМК інституту зі спеціальності

/Швед О.В/

Завідувач кафедри

/Лудченко В.Г/