НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГОТ"

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2020/ 2021 навчальний рік

(прийому студентів 2020 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського
_____ Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО
"____"_____ 2020р.

Спеціальність (код і назва) 162 Біотехнології та біоінженерія
за освітньо-професійною програмою магістерської підготовки (спеціалізацією)
Біотехнології
Освітній ступінь - **магістр**
Випускова кафедра - **Промислової біотехнології**

Факультет (інститут) **ФБТ**
Форма навчання **заочна**
Термін навчання **1 рік 4 міс.**
Кваліфікація Магістр з біотехнологій та біоінженерії

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)		Назва кафедр	Обсяг дисцип-ліни		Аудиторні години								Самостійна робота студентів	Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами								Розподіл аудиторних годин за курсами і семестрами							
							в тому числі																1 курс							
																							БТ-01мп (0+11)							
																							1 семестр				2 семестр			
							Лекції		Практ. (комп.практ)		Лабораторні													у тому числі				у тому числі		
				Кредитів	Годин	Всього	за НП	з урахуван. інд занять	за НП	з урахуван. інд занять	за НП	з урахуван. інд занять	Індивідуальні заняття		Екзамени	Заліки	Модульн.(темат.), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	Всього	Лекції	Практичні	Лабора-торні	Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні
1	2		3	4	5	6	7						9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																														
1.1. Цикл загальної підготовки																														
1	Інтелектуальна власність та патентознавство-1. Право інтелектуальної власності		Інформаційного права та права інтелектуальної власності	1	30	4	2		2					26													4	2	2	
2	Інтелектуальна власність та патентознавство-2. Патентознавство та набуття прав		Конструювання машин	2	60	6	4		2					54		2	2										6	4	2	
3	Практикум з іншомовного ділового спілкування. Практикум з іноземної мови для ділового спілкування		Англійської мови технічного спрямування № 1	3	90	12			12					78		2	1					1	6		6		6		6	
4	Основи інженерії та технології сталого розвитку		Математичних методів системного аналізу	2	60	8	4		4					52		2	2										8	4	4	
5	Розроблення стартап-проектів		Економіки і підприємництва	3	90	10	4		6					80		1	1						10	4	6					
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки			**11**	**330**	**40**	**14**		**26**					**290**		**4**	**4**					**1**	**16**	**4**	**12**	**0**	**24**	**10**	**14**	**0**
1.2. Цикл професійної підготовки																														
6	Системний аналіз біотехнологічних об'єктів		Промислової біотехнології	4,5	135	18	10		8					117	1		1						18	10	8					
7	Проблемні питання сучасної біотехнології		Промислової біотехнології	4,5	135	20	12		8					115	1		1					1	20	12	8					
8	Біологічні та хімічні сенсорні системи		Екобіотехнології та біоенергетики	4,5	135	18	10		8					117	1		1			1			18	10	8					
9	Біохімічні та фізичні методи аналізу в біотехнології		Екобіотехнології та біоенергетики	4	120	18	10		8					102		1	1				1		18	10	8					
10	Прикладна біоінформатика		Біоінформатики	4	120	18	10		8					102		1	1			1			18	10	8					
11	Курсова робота з системного аналізу біотехнологічних об'єктів		Промислової біотехнології	1	30									30		1							x	x	x	x				
Дослідницький (науковий) компонент																														
12	Наукова робота за темою магістерської дисертації-1. Основи наукових досліджень		Промислової біотехнології	2	60	10	4		6					50		1							10	4	6					
13	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації		Промислової біотехнології	2	60	6			6					54		2											6		6	
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки			**26,5**	**795**	**108**	**56**		**52**					**687**	**3**	**5**	**5**		**1**	**2**	**1**	**1**	**102**	**56**	**46**	**0**	**6**	**0**	**6**	**0**
	ВСЬОГО нормативних :			**37,5**	**1125**	**148**	**70**		**78**					**977**	**3**	**9**	**9**		**1**	**2**	**1**	**2**	**118**	**60**	**58**	**0**	**30**	**10**	**20**	**0**
2.ВИБІРКОВІ освітні компоненти																														
2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні комоненти з факультетського/ кафедрального Каталогів)																														
14	**Освітній компонент 1 Ф-Каталогу**	***0+11**		4,5	135	16	10				6			119		2	2										16	10		6

	Промислова ензимологія		Промислової біотехнології																											
	Проблемні питання генної інженерії		Екобіотехнології та біоенергетики																											
15	**Освітній компонент 2 Ф-Каталогу**	***0+11**		4,5	135	16	10				6			119		2	2										16	10		6
	Клітинні біотехнології		Трансляційної медичної біоінженерії																											
	Водорості в біоенергетиці та інших галузях промисловості		Екобіотехнології та біоенергетики																											
16	**Освітній компонент 3 Ф-Каталогу**	***0+11**		4,5	135	16	10				6			119	2		2										16	10		6
	Імунобіотехнологія		Трансляційної медичної біоінженерії																											
	Воднева енергетика		Екобіотехнології та біоенергетики																											
17	**Освітній компонент 4 Ф-Каталогу**	***0+11**		4,5	135	16	10		6					119	2		2			2							16	10	6	
	Проектування фармацевтичних та біотехнологічних виробництв		Біотехніки та інженерії																											
	Обладнання та проектування в біоенергетиці та водоочищенні		Екобіотехнології та біоенергетики																											
18	**Освітній компонент 5 Ф-Каталогу**	***0+11**		4,5	135	16	10		6					119		2	2										16	10	6	
	Основи функціональної геноміки		Промислової біотехнології																											
	Обробка даних та моделювання процесів в біотехнології		Екобіотехнології та біоенергетики																											
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки:.			**22,5**	**675**	**80**	**50**		**12**		**18**			**595**	**2**	**3**	**5**			**1**							**80**	**50**	**12**	**18**
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ :			**22,5**	**675**	**80**	**50**		**12**		**18**			**595**	**2**	**3**	**5**			**1**							**80**	**50**	**12**	**18**
	Закальна кількість :			**60**	**1800**	**228**	**120**		**90**		**18**			**1572**	**5**	**12**	**14**			**3**	**1**	**2**	**118**	**60**	**58**		**110**	**60**	**32**	**18**

Кількість	**Екзаменів**	**5**								**3**				**2**			
	Заліків		**12**								**5**				**7**		
	Модульн. (темат.), контр. робіт			**14**								**7**				**7**	
	Курсових проектів																
	Курсових робіт																
	РГР,РР,ГР		**3**								**2**				**1**		
	ДКР			**1**								**1**					
	Рефератів				**2**								**2**				

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

№	Вид практики	Термін	Тривалість у тижнях	Семестр

№	Випускна атестація	Термін проведення

РОЗПОДІЛ ГОДИН ПО ПІДГОТОВЦІ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

Вид роботи	Норма в годинах на 1 студента	Кафедра	Кількість студентів		Всього годин	
			Б	К	Б	К
Керівництво						
Консультування						
Рецензування	4					
ЕК	**0,5 x d**					
Всього годин	**40**	**Всього годин**			0	0

d - кількість членів ЕК з даної кафедри

РОЗПОДІЛ ГОДИН З (КОМПЛЕКСНОГО) ВИПУСКНОГО ЕКЗАМЕНУ

Вид роботи	Норма в годинах	К-ть дисциплін	Кафедра	Кільк груп		Кільк студент		Всього годин
				Б	К	Б	К	Б
Консультування дисциплін, що внесені в екзамен	**2 x Г**							
усний екзамен	**0,5 xd на 1 студ.**							
письмовий екзамен	**4 x d x Г +0,5 на 1 студ.**							
							Всього годин	

Г - кількість академічних груп бюджетних або контрактних
d - кількість членів ЕК з даної кафедри

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ № 9 від 27 квітня 2020 р.

Завідувач кафедри _____ /Тетяна ТОДОСІЙЧУК/
(підпис) (П.І.Б.)

Директор інституту (декан факультету) _____ /Олексій ДУГАН /
(підпис) (П.І.Б.)

ПРИМІТКА: складається на кожний навчальний рік окремо відповідно до навчального плану.

* Кількість студентів, які вибрали дисципліну