НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені .ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

на 2021/ 2022 навчальний рік

(прийому студентів 2021 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи КПІ

_____Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

"____"_____ 2021р.

Спеціальність (код і назва) - **131 Прикладна механіка**

(спеціалізацією)

за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки

Інжиніринг паковань та пакувального обладнання

Освітній ступінь - **магістр**

Випускова кафедра - **Хімічного, полімерного і силікатного иашинобудування**

Факультет (інститут) інженерно-хімічний

Форма навчання очна (денна)

Термін навчання 1 рік 9 міс.

Кваліфікація Магістр з прикладної механіки

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедри	Обсяг дисцип-ліни		Аудиторні години								Самостійна робота студентів	Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами								Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
						в тому числі																I курс							
																						ЛУ-11мн (2)							
																						1 семестр				2 семестр			
																						18 тижнів				18 тижнів			
						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	Лабора-торні
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																													
1.1. Цикл загальної підготовки																													
1	Інтелектуальна власність та патентознавство - 1. Право інтелектальної власності	Інтелектуальної власності та приватного права	1	30	18	12		6					12									1	0.5	0.5					
2	Інтелектуальна власність та патентознавство - 2. Патентознавство та набуття прав	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	2	60	36	24		12					24		1	1						2	1.5	0.5					
3	Основи інженерії та технології сталого розвитку	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	2	60	36	18		18					24		1	1						2	1	1					
4	Практичний курс іншомовного наукового спілкування - 1. Практичний курс іноемної мови для наукового спілкування	Англійської мови технічного спрямування № 2	3	90	72			72					18		2	1					1	2		2		2		2	
5	Маркетинг стартап-проектів	Промислового маркетингу	3	90	54	18		36					36		2	2										3	1	2	
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки		**11**	**330**	**216**	**72**		**144**					**114**		**4**	**4**					**1**	**7**	**3**	**4**		**5**	**1**	**4**	
1.2. Цикл професійної підготовки																													
6	Пакувальне обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	6	180	72	36	12	36	12			48	108	1		1						4	2	2					
7	Курсовий проект з пакувального обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1.5	45									45		1		1												
8	Мікропроцесорна техніка та керування	Прикладної гідроаеромеханіки та механотроніки	5	150	72	36	12			36	12	48	36	1		1						4	2		2				
9	Системи механотроніки	Прикладної гідроаеромеханіки та механотроніки	5	150	72	36	12			36	12	48	78	1		1						4	2		2				
#	Інжиніринг пакувального обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	4	120	72	36	12	36	12			48	48		1	1						4	2		2				
#	Курсова робота з інжинірингу пакувального обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1	30									30		2			2											
Дослідницький (науковий) компонент																													
#	Наукова робота за темою магістерської дисертації-1. Основи наукових досліджень	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	2	60	27	9		18					33		1							1.5	0.5	1					
#	Наукова робота за темою магістерської дисертації-2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації.	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	6	180	18			18					162								2					1		1	

Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки				**30.5**	**915**	**333**	**153**	**48**	**108**	**24**	**72**	**24**	**192**	**540**	**3**	**4**	**4**	**1**	**1**			**1**	**17.5**	**8.5**	**3**	**6**	**1**		**1**	
ВСЬОГО нормативних :				**42**	**###**	**549**	**225**	**48**	**252**	**24**	**72**	**24**	**192**	**654**	**3**	**8**	**8**	**1**	**1**			**2**	**25**	**12**	**7**	**6**	**6**	**1**	**5**	
2.ВИБІРКОВІ освітні компоненти																																	
2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні комоненти з факультетського/ кафедрального Каталогів)																																	
	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	**Назва кафедр**	К-ть.здоб які вибр. дисципл																														
			Б	К																													
	Освітній компонент 1 з Ф-Каталогу																																
#	Утилізація упакувань	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Технології композиційних матеріалів	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Технології пакування та зберігання продукції	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
	Освітній компонент 2 з Ф-Каталогу																																
#	САПР технологічного обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Проектування поточних ліній	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Прикладні поблеми механіки суцільних середовищ	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
	Освітній компонент 3 з Ф-Каталогу																																
#	Формуючий інструмент	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Інформаційне забезпечення проектування	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
#	Інжиніринг інноваційних технологій та обладнання	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування			7.5	225	72	36		36					153	2												4	2	2	
Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки:.					**22.5**	**675**	**216**	**108**		**108**					**459**	**3**												**12**	**6**	**6**	
ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ :					**23**	**675**	**216**	**108**		**108**					**459**	**3**												**12**	**6**	**6**	
Загальна кількість :					**64**	**1920**	**765**	**333**	**48**	**360**	**24**	**72**	**24**	**192**	**1113**	**6**	**8**	**8**	**1**	**1**			**2**	**24.5**	**11.5**	**7**	**6**	**18**	**7**	**#**	

				Екзаменів											**6**									**3**				**3**				
				Заліків												**8**								**5**				**3**				
				Модульн. (темат.), контр. робіт													**8**							**6**				**2**				
				Курсових проектів														**1**						**1**								
			Кількість	**Курсових робіт**															**1**									**1**				
				РГР,РР,ГР																													
				ДКР																													
				Рефератів																		**2**		**1**				**1**				

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

Б - кількість здобувачів, які навчаються за кошти державного бюджету

К - кількість здобувачів, які навчаються за кошти фізичних та /або юридичних осіб

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ № 4 від 26.04 2021 р.

Завідувач кафедри **/ Олександр ГОНДЛЯХ /**

Заступник декана ІХФ **/ Дмитро СІДОРОВ /**

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) - **131 - Прикладна механіка**

за освітньо-науковою програмою магістерської підготовки (спеціалізацією)

Інжиніринг паковань та пакувального обладнання

Освітній ступінь - **магістр**

Випускова кафедра - **Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування**

Факультет (інститут) інженерно-хімічний

Форма навчання очна (денна)

Термін навчання 1 рік 9 міс.

Кваліфікація магістр з прикладної механіки

№ 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 на тиждень за курсами і семестрами							
						в тому числі																II курс							
																						ЛУ-01мн (1)							
																						3 семестр				4 семестр			
																						18 тижнів				18 тижнів			
						Лекції		Практичні (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	Лабора-торні
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																												
1.1. Цикл загальної підготовки																												
1	Математичне моделювання процесів і систем	Автоматизації хімічних виробництв	4	120	54	36	2	18	2			30	66	3								3	2		1				
2	Математичні методи оптимізації	Автоматизації хімічних виробництв	4	120	54	36	2	18	2			30	66	3								3	2		1				
3	Педагогіка вищої школи	Психології та педагогіки	2	60	30	18		12					30		3					3		2	1	1				
4	Практикум з іншомовного наукового спілкування - 2. Практикум з іншомовного наукового спілкування	Англійської мови технічного спрямування № 2	1.5	45	36			36					9		3							2		2					
	Разом за п.1.2.		11.5	345	174	90	4	84	4			60	171	2	2					1		10	5	3	2				
1.2. Цикл професійної підготовки																												
5	Лінії пакування	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	6	180	72	36	2	36	4			64	108		3							4	2		2				
6	Курсовий проєкт з ліній пакування	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1.5	45									45		3		3												
Дослідницький (науковий) компонент																												
7	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	3.5	105									105		3							X							
8	Науково-дослідна практика	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	9	270									270		4										X				
9	Робота над магістерською дисертацією	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	21	630									630												X				
	Разом за п.1.2.		41	1230	72	36	2	36	4			64	1158		4		1					4	2		2				
	ВСЬОГО НОРМАТИВНИХ :		52.5	1575	246	126	6	120	8			124	1329	2	6		1			1		14	7	3	4				
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																												
2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні комоненти з факультетського/ кафедрального Каталогів)																												

	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр	К-ть.здоб які вибр. дисципл																											
			Б	К																										
	Освітній компонент 1 з Ф-Каталогу																													
10	**Модернізація основного обладнання та оснастки**	**Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування**	**1**		**7.5**	**225**	**72**	**36**	**2**	**36**	**2**			**64**	**153**	**3**						**1**	**4**	**2**	**2**						
Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки					**7.5**	**225**	**72**	**36**	**2**	**36**	**2**			**64**	**153**	**1**							**4**	**2**	**2**						
ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ:					**7.5**	**225**	**72**	**36**	**2**	**36**	**2**			**64**	**153**	**1**							**4**	**2**	**2**						
РАЗОМ ЗА ТЕРМІН НАВЧАННЯ:					**60**	**1800**	**318**	**162**	**8**	**156**	**10**			**188**	**1482**	**3**	**6**		**1**			**1**	**1**	**18**	**9**	**5**	**4**				

Кількість	**Екзаменів**															**3**									**3**					
	Заліків																**6**								**5**					**1**
	Модульн. (темат.), контр. робіт																								**2**					
	Курсових проектів																		**1**						**1**					
	Курсових робіт																													
	РГР,РР,ГР																													
	ДКР																					**1**			**1**					
	Рефератів																						**1**		**1**					

СКОРОЧЕННЯ:

РГР - розрахунково-графічна робота;

РР - розрахункова робота;

ГР - графічна робота;

ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)

ПРАКТИКИ

№	Вид практики	Термін проведення	Тривалість у тижнях	Семестр
	Науково-дослідна	**31.01-06.03.22**	**5**	**4**

АТЕСТАЦІЯ ВИПУСКНИКІВ

№	Форма атестації випускників	Термін проведення
	Захист магістерської дисертації	**16.05-31.05.22**

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	33	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1		33	
Консультування	1	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1		1	
Рецензування	4	Машин і апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв	1		4	
ЕК (dx0,5)	**0,5 x 4=2**	Хімічного, полімерного і силікатного машинобудування	1		2	
Всього	**40**	**Всього годин**			40	

d - кількість членів ЕК з даної кафедри

Ухвалено на засіданні Вченої ради інституту (факультету), ПРОТОКОЛ № 4 від 26.04 2021 р.

Завідувач кафедри **/Олександр ГОНДЛЯХ/** **Заст. декана ІХФ** **/Дмитро СІДОРОВ/**