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) - **141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**

за освітньо-професійною програмою магістерської підготовки (спеціалізацією) **Електричні станції**
(назва)

Освітній ступінь - **магістр**

Випускова кафедра - Відновлюваних джерел енергії

Факультет (інститут) електроенерго-техніки та автоматики

Форма навчання **очна (денна)**

Термін навчання **1 рік 4 міс.**

Кваліфікація Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр		Обсяг дисцип-ліни: Кредитів	Обсяг дисцип-ліни: Годин	Аудиторні години: Всього	Лекції: за НП	Лекції: з урахуван. Інд занять	Практ. (комп.практ): за НП	Практ. (комп.практ): з урахуван. Інд занять	Лаборатор: за НП	Лаборатор: з урахуван. Інд занять	Індивідуальні заняття	Самостійна робота студентів	Екзамени	Заліки	Модульн.(темат.), контр.роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР,РР,ГР	ДКР	Реферати	1 курс, ЕТ-01мп(10+ 0), 1 семестр: Всього	1 семестр: Лекції	1 семестр: Практичні	1 семестр: Лабора-торні	2 семестр: Всього	2 семестр: Лекції	2 семестр: Практичні	2 семестр: 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**	18	12		6					12									1	0,7	0,3					
2	Інтелектуальна власність та патентознавство-2. Патентознавство та набуття прав	Конструювання верстатів і машин		**2**	**60**	36	24		12					24		1	1						2	1,3	0,7					
3	Основи сталого розвитку суспільства	Кібернетики хіміко-технологічних процесів		**2**	**60**	36	18		18					24		1							2	1	1					
4	Менеджмент стартап- проектів	Теоретичної та прикладної економіки		**3**	**90**	54	18		36					36		1	1						3	1	2					
5	Практичний курс іноземної мови для ділового спілкування	Кафедра англійської мови технічного спрямування №1		**3**	**90**	72			72					18		2	1					1	2		2		2		2	
	Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки			**11**	**330**	216	72		144					114		4	3					1	10	4	6		**2**	0	**2**	0
	1.2. Цикл професійної підготовки																													
6	Перехідні електромеханічні процеси в електроенергетичних системах	Відновлюваних джерел енергії		**7**	**210**	90	54		18		18			120	1		1						5	3	1	1				
7	Проектування електричних станцій	Відновлюваних джерел енергії		**4**	**120**	54	54							66	1		1						3	3						
8	Моделі оптимального розвитку електричних систем	Електричних мереж та систем		**3**	**90**	36	36							54	1		1			1			2	2						
9	Автоматизовані системи управління та оптимізація режимів електричних станцій	Відновлюваних джерел енергії		**3,5**	**105**	54	36		8		10			51		1	1			1			3	2	0,5	0,5				
10	Системи автоматизованого проєктування електростанцій	Відновлюваних джерел енергії		**2**	**60**	36			36					24		2											2		2	
11	Курсова робота з перехіднихі електромеханічних процесів в електроенергетичних системах.	Відновлюваних джерел енергії		**1**	**30**									30					1											
12	Курсовий проєкт з проєктування електричних станцій з використанням автоматизованих систем	Відновлюваних джерел енергії		**1,5**	**45**									45				2												
	Дослідницький (науковий) компонент																													
13	Наукова робота за темою магістерської дисертації 1. Основи наукових досліджень	Відновлюваних джерел енергії		**2**	**60**	27	9		18					33		1							1,5	0,5	1					
14	Наукова робота за темою магістерської дисертації. 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Відновлюваних джерел енергії		**2**	**60**	18			18					42		2											1		1	
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки			**26**	**780**	315	189		98		28			465	3	4	4	1	1	2			14,5	10,5	2,5	1,5	3		3	
	ВСЬОГО нормативних :			**37**	**1110**	**531**	**261**		**242**		**28**			**579**	**3**	**8**	**7**	**1**	**1**	**2**		**1**	**25**	**14,5**	**8,5**	**1,5**	**5**		**5**	
	2.ВИБІРКОВІ освітні компоненти																													
	2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні комоненти з факультетського/ кафедрального Каталогів)																													
15	**Освітній компонент 1 Ф-Каталогу**		*	**6**	**180**	72	36				36			108	2		2			2							4	2		2
	Автоматизація енергоустаткування	Автоматизації енергосистем																												
	Системна автоматика	Автоматизації енергосистем																												
	Автоматика електричних мереж	Автоматизації енергосистем																												
16	**Освітній компонент 2 Ф-Каталогу**		*	**5**	**150**	72	36		36					78	2		2			2							4	2	2	
	Протиаварійна автоматика і розрахунки стійкості енергосистем	Відновлюваних джерел енергії																												
	Протиаварійне керування режимами енергосистем	Відновлюваних джерел енергії																												
	Протиаварійне керування в енергосистемах	Відновлюваних джерел енергії																												
17	**Освітній компонент 3 Ф-Каталогу**		*	**5**	**150**	72	54		18					78	2		2			2							4	3	1	
	Математичне моделювання перехідних процесів в енергосистемах	Відновлюваних джерел енергії																												
	Моделювання динамічних процесів в енергосистемі при збуреннях	Відновлюваних джерел енергії																												
	Моделювання анормальних режимів енергосистем	Відновлюваних джерел енергії																												
18	**Освітній компонент 4 Ф-Каталогу**		*	**4**	**120**	54	36		18					66		2	2										3	2	1	
	Комплексне використання відновлюваних джерел енергії	Відновлюваних джерел енергії																												
	Комбінування відновлюваної та традиційної енергетики	Відновлюваних джерел енергії																												
	Інтегрування відновлюваних джерел енергії до електроенергетичних систем	Відновлюваних джерел енергії																												
19	**Освітній компонент 5 Ф-Каталогу**		*	**3**	**90**	54	36		18					36		2	2			2							3	2	1	
	Енергетична безпека та надійність обєктів електроенергетики	Відновлюваних джерел енергії																												
	Основи енергетичної безпеки держави	Відновлюваних джерел енергії																												
	Енергетична безпека та надійність енергооб єктів	Відновлюваних джерел енергії																												
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки:.			23	690	324	198		90		36			366	3	2	5			4							18	11	5	2
	ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ :			**23**	**690**	**324**	**198**		**90**		**36**			**366**	**3**	**2**	**5**			**4**							**18**	**11**	**5**	**2**
	Закальна кількість :			**60**	**1800**	**855**	**459**		**332**		**64**			**945**	**6**	**10**	**12**	**1**	**1**	**6**		**1**	**24,5**	**14,5**	**8,5**	**1,5**	**23**	**11**	**10**	**2**
		Кількість		**Екзаменів**											**6**								**3**				3			
				Заліків												**10**							**5**				5			
				Модульн. (темат.), контр. робіт													**12**						**7**				5			
	СКОРОЧЕННЯ:			**Курсових проектів**														**1**									1			
	РГР - розрахунково-графічна робота;			**Курсових робіт**															**1**				**1**							
	РР - розрахункова робота;			**РГР,РР,ГР**																**6**			**2**				4			
	ГР - графічна робота;			**ДКР**																										
	ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)			**Рефератів**																		**1**	**1**							

№	Вид практики	Термін проведення	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: Б	Кількість студентів: К	Всього годин: Б	Всього годин: К
Керівництво						
Консультування						
Рецензування						
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: Б	Кільк груп: К	Кільк студент: Б	Кільк студент: К	Всього годин: 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 факультету, ПРОТОКОЛ №9 від 12 травня 2020 р.

Завідувач кафедри ________________ /Степан КУДРЯ /
(підпис) (П.І.Б.)

Директор інституту (декан факультету) ________________ /Олександр ЯНДУЛЬСЬКИЙ /
(підпис) (П.І.Б.)

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

***** Кількість студентів, які вибрали дисципліну