



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"  
**РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
 Проректор з навчальної роботи КПІ  
 ім. Ігоря Сікорського

на 2021 / 2022 навчальний рік  
 прийом 2021 року

Спеціальність (код і назва)  
 за освітньо-професійною програмою  
 магістерської підготовки  
 Освітній ступень  
 Випускова кафедра

- 151. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
- Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології кібер-енергетичних систем
- магістр
- Автоматизації теплоенергетичних процесів

Факультет (інститут) **Теплоенергетичний**  
 Форма навчання **очна (денна)**  
 Термін навчання **1 рік 9 міс.**  
 Кваліфікація **магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій**

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО  
 2021 р.

№ п/п	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр	Обсяг дисципліни		Аудиторні години								Самостійна робота студентів	Контрольні заходи та їх розподіл за семестрами							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами								
			Кредитів	Годин	Всього	в тому числі						Екзамен		Заліки	Модульн. (темат.) контр. роботи	Курсові проекти	Курсові роботи	РГР, РР, ГР	ДКР	Реферати	1 семестр		2 семестр						
						Лекції	Лаб. (компл. практ.)	Лаборатор	Індивідуальні заняття	Всього	Лекції										Практичн	Лекції	Практичн						
			за НР з урахуван. Інд. занять	за НР з урахуван. Інд. занять	за НР з урахуван. Інд. занять	за НР з урахуван. Інд. занять	Індивідуальні заняття	Всього	Лекції	Практичн	Лекції	Практичн		Лекції	Практичн	Лекції	Практичн												
<b>1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти</b>																													
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>																													
1	Інтелектуальна власність та патентознавство - 1. Патентознавство та набуття прав	Конструювання верстатів і машин	2	60	36	24	12					24	1	1								2	1.3	0.7					
2	Інтелектуальна власність та патентознавство - 2. Право інтелектуальної власності	Інтелектуальної власності та приватного права	1	30	18	12	6					12										1	0.7	0.3					
3	Сталий інноваційний розвиток	Автоматизації проектування енергетичних процесів і систем	2	60	36	18	18					24	1	1								2	1	1					
4	Практичний курс іншомовного наукового спілкування -1. Практичний курс іноземної мови для наукового спілкування I	Англійської мови технічного спрямування №1	3	90	72		72					18	2	1								1	2	2	2	2			
5	Менеджмент стартап-проектів	Менеджменту	3	90	54	18	36					36	2	2												3	1	2	
6	Сучасна теорія управління	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	1	1								3	1	2					
<b>Разом нормативних ОК циклу загальної підготовки</b>			<b>15</b>	<b>450</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>144</b>				<b>36</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		
<b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>																													
7	Сучасні методи та алгоритми систем автоматичного керування	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4.5	135	54	18					36	81	2	2			2										3	1	2
8	Автоматизація промислових виробництв	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	1	1								3	1	2					
9	Курсова робота з автоматизації промислових виробництв	Автоматизації теплоенергетичних процесів	1	30								30	1			1													
10	Програмування в автоматизованих системах керування	Автоматизації теплоенергетичних процесів	6.5	195	90	18					72	105	1	1		1					5	1	4						
11	Технології сучасних кіберфізичних систем	Автоматизації теплоенергетичних процесів	6	180	72	36					36	108	1	1							4	2	2						
<b>Дослідницький (науковий) компонент</b>																													
12	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 1. Основи наукових досліджень	Автоматизації теплоенергетичних процесів	2	60	27	9	18					33	1								1.5	0.5	1						
13	Наукова робота за темою магістерської дисертації - 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації	Автоматизації теплоенергетичних процесів	2	60	18		18					42	2				2									1	1		
<b>Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки</b>			<b>26</b>	<b>780</b>	<b>315</b>	<b>99</b>	<b>36</b>				<b>180</b>	<b>465</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>ВСЬОГО нормативних:</b>			<b>41</b>	<b>1230</b>	<b>585</b>	<b>189</b>	<b>180</b>				<b>216</b>	<b>645</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		
<b>2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти</b>																													
<b>2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)</b>																													
	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Назва кафедр	К-ть здобувачів, які вибрали дисципліну																										
14	<b>Освітня компонента 1 Ф-Каталогу</b>		Б	К																									
	Програмування людино-машинних систем	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
	Програмування SCADA систем	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
	Операційні технології в кібер-енергетичних системах	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
15	<b>Освітня компонента 2 Ф-Каталогу</b>																												
	Вбудовані системи управління	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
	Технології промислового інтернету речей	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
	Технології індустрії 4.0	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
16	<b>Освітня компонента 3 К-Каталогу</b>																												
	Технології та алгоритми управління і прийняття рішень	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
	Адаптивні системи управління	Автоматизації теплоенергетичних процесів	5	150	54	18					36	96	2	2													3	1	2
17	<b>Освітня компонента 4 Ф-Каталогу</b>																												
	Автоматизація бізнес процесів	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
	Цифрові двійники в виробничих кібер-енергетичних системах	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
	Автоматизація порційних виробництв	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
18	<b>Освітня компонента 5 Ф-Каталогу</b>																												
	Ергономіка і безпека людино-машинних систем	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
	Розробка програмних модулів для обміну даними у промислових мережах	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
	Польові шини та промислові мережі	Автоматизації теплоенергетичних процесів	4	120	54	18					36	66	2	2													3	1	2
<b>Разом вибіркового ОК циклу професійної підготовки</b>			<b>23</b>	<b>690</b>	<b>270</b>	<b>90</b>					<b>180</b>	<b>420</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>												<b>15</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>ВСЬОГО ВИБІРКОВИХ:</b>			<b>23</b>	<b>690</b>	<b>270</b>	<b>90</b>					<b>180</b>	<b>420</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>												<b>15</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ:</b>			<b>64</b>	<b>1920</b>	<b>855</b>	<b>279</b>				<b>180</b>	<b>396</b>	<b>1065</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>14</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>23.5</b>	<b>8.5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>		
														<b>Кількість</b>															
																<b>Екзаменів</b>													
																<b>Заліків</b>													
																<b>Модульн. (темат.), контр. робіт</b>													
																<b>Курсових проектів</b>													
																<b>Курсових робіт</b>													
																<b>РГР, РР, ГР</b>													
																<b>ДКР</b>													
																<b>Рефератів</b>													

СКОРОЧЕННЯ:  
 РГР - розрахунково-графічна робота;  
 РР - розрахункова робота;  
 ГР - графічна робота;  
 ДКР - домашня контрольна робота (виконується під час СРС)  
 \* - кількість студентів, які вибрали дисципліну

Ухвалено на засіданні Вченої ради теплоенергетичного факультету, ПРОТОКОЛ № 11 від "26" квітня 2021 р.

В.о. завідувача кафедри

/ Володимир ВОЛОЩУК /

Декан факультету

/ Євген ПИСЬМЕННИЙ /