МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ІНТЕГРОВАНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

(прийому студентів 2020 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Вченою радою
КПІ ім. Ігоря Сікорського
"10" березня 2020 р.
протокол № 4
Голова Вченої ради

Михайло ІЛЬЧЕНКО

Підготовки бакалавр (назва освітньо- кваліфікаційного рівня) **з галузі знань** 14 Електрична інженерія (шифр і назва галузі знань) **Факультет (інститут)** теплоенергетичний

за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування (код і назва спеціальності) **Кваліфікація** бакалавр з енергетичного машинобудування

за освітньо-професійною програмою Інженерія і комп'ютерні технології теплоенергетичних систем (назва програми) **Строк навчання** 2 роки 10 місяців (3 н.р.)

на основі молодший спеціаліст (зазначається освітній ступінь)

Форма навчання денна (денна, вечірня, заочна (дистанційна), екстернат)

Випускова кафедра Атомних електричних станцій і інженерної теплофізики

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
I							18												С	С	К	К						18												С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II							18												С	С	К	К						18												С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III							18												С	С	К	К						9				С	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	ВА	ВА										

Позначення: Теор.навч. С Екзаменаційна. сесія П Практики Д Дипломне проектування ВА Випускна атестація К Канікули

ІІ.ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сессія	Практика	Дипломне проектування	Державна атестація	Канікули	Разом
I	36	4				12	52
II	36	4				12	52
III	27	3	5	4	2	2	43

ІІІ.ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна	6	5

IV. ВИПУСКНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації	Семестр
Дипломне проектування	Захист кваліфікаційної роботи	6

V. План навчального процесу

Шифр за ОПП	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Контрольні заходи за семестрами: Екзамени	Заліки	Індивідуальне завдання	Модульна контрольна робота	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: 1	2	3	Семестри: 1	2	3	4	5	6	Кількість тижнів у семестрі: 18	18	18	18	18	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
1. НОРМАТИВНІ освітні компоненти																												
1.1. Цикл загальної підготовки																												
ЗО 1	Вища математика	1,2,3		1,2,3	1,2,3	15,0	450	252	126	126		198	6	4	4														
ЗО 2	Фізика	1,2		1,2	1,2	10,5	315	162	72	54	36	153	5	4																
ЗО 3	Інженерна графіка	1	2	1,2	1,2	7,5	225	126	36	72	18	99	5	2																
ЗО 4	Культура мови та ділове мовлення*					2,0	60																							
ЗО 5	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство **		1		1	4,0	120																							
ЗО 6	Інформаційні технології		1,2	1,2	1,2	6,5	195	117	36	18	63	78	3	3																
ЗО 7	Фізичне виховання*					5,0	150																							
ЗО 8	Іноземна мова*					6,0	180																							
ЗО 9	Україна в контексті історичного розвитку Європи*					2,0	60																							
ЗО 10	Хімія*					4,0	120																							
ЗО 11	Теоретична механіка **	2		2	2	4,0	120																							
ЗО 12	Гідрогазодинаміка	1		1	1	6,0	180	90	54	18	18	90	5																	
ЗО 13	Основи електротехніки та електроніки *					4,0	120																							
ЗО 14	Опір матеріалів	3		3	3	6,5	195	99	54	45		96			5,5															
ЗО 15	Технічна термодинаміка	2	1		1,2	10,0	300	162	72	72	18	138	5	4																
ЗО 16	Тепломасообмін	2		2	2	8,0	240	117	72	36	9	123		6,5																
ЗО 17	Економіка і організація виробництва *					4,0	120																							
ЗО 18	Охорона праці і цивільний захист *					4,0	120																							
	Разом ОК циклу загальної підготовки	**11**	**5**	**13**	**14**	**109,0**	**3270**	**1125**	**522**	**441**	**162**	**975**	**29**	**23,5**	**9,5**	**0,0**														
1.2. Цикл професійної підготовки																												
ПО 1	Технології комп'ютерного моделювання*					3,5	105																							
ПО 2	Спеціальні розділи вищої математики	4		4	4	4,5	135	72	36	36		63				4														
ПО 3	Основи конструювання		4		4	4,0	120	63	36	27		57				3,5														
ПО 4	Курсова робота з основ конструювання		4			1,0	30					30																		
ПО 5	Метрологія та стандартизація*					3,0	90																							
ПО 6	Теплотехнічні вимірювання та прилади*					2,0	60																							
ПО 7	Теплообмін при фазових перетвореннях і випромінюванні	3		3	3	6,5	195	99	54	36	9	96			5,5															
ПО 8	Фізико-хімічні основи процесів горіння		5		5	2,5	75	45	36	9		30					2,5													
ПО 9	Парові та газові турбіни	3			3	5,0	150	72	36	36		78			4															
ПО 10	Курсова робота з парових та газових турбін		3			1,0	30					30																		
ПО 11	Енергетичні ядерні реактори	4			4	4,0	120	54	36	18		66				3														
ПО 12	Курсова робота з енергетичних ядерних реакторів		5			1,0	30					30																		
ПО 13	Конструкційні матеріали в енергомашинобудуванні		2	2	2	2,5	75	45	36	9		30		2,5																
ПО 14	Водопідготовка та водний режим котельних установок	5			5	6,0	180	72	54		18	108					4													
ПО 15	Парогенератори і теплообмінники АЕС	5			5	5,5	165	72	54	18		93					4													
ПО 16	Курсовий проект з парогенераторів і теплообмінників АЕС		5			1,5	45					45																		
ПО 17	Захист навколишнього середовища від шкідливих викидів котлів	6			6	4,5	135	45	27	18		90						5												
ПО 18	Курсова робота з захисту навколишнього середовища від шкідливих викидів котлів		8			1,0	30					30																		
ПО 19	Переддипломна практика		8			6,0	180					180																		
ПО 20	Дипломне проектування					6,0	180					180																		
	Разом нормативних ОК циклу професійної підготовки	**7**	**9**	**3**	**10**	**71,0**	**2130**	**639**	**405**	**207**	**27**	**1236**		**2,5**	**9,5**	**10,5**	**10,5**	**5,0**												
	ВСЬОГО нормативних освітніх компонент	**18**	**14**	**16**	**24**	**180,0**	**5400**	**1764**	**927**	**648**	**189**	**2211**	**29,0**	**26**	**19**	**10,5**	**10,5**	**5,0**												
2. ВИБІРКОВІ освітні компоненти																												
2.1. Цикл загальної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського Каталогу)																												
ЗВ 1	Освітній компонент 1. ЗУ-Каталог*					2,0	60																							
ЗВ 2	Освітній компонент 2. ЗУ-Каталог		4		4	2,0	60	36	18	18		24				2														
ЗВ 3	Освітній компонент 3. ЗУ-Каталог**		3		3	2,0	60																							
ЗВ 4	Освітній компонент 4. ЗУ-Каталог*					2,0	60																							
ЗВ 5	Іноземна мова професійного спрямування	6	4		3,5	6,0	180	126		126		54			2	2	2	2												
	Разом вибіркових ОК циклу загальної підготовки	**1**	**3**		**6**	**14**	**420**	**162**	**18**	**144**		**54**			**2,0**	**4,0**	**2,0**	**2,0**												
2.1. Цикл професійної підготовки (Вибіркові освітні компоненти з міжфакультетського/факультетського/кафедрального Каталогів)																												
ПВ 1	Освітній компонент 1. К-Каталог		5	5		3,0	90	54	18	36		36					3													
ПВ 2	Освітній компонент 2. К-Каталог	3,4		4	3,4	12,5	375	189	126	45	18	186			4,5	6														
ПВ 3	Освітній компонент 3. К-Каталог		5	5		3,0	90	54	18	36		36					3													
ПВ 4	Освітній компонент 4. Ф-Каталог*					3,0	90																							
ПВ 5	Освітній компонент 4. К-Каталог	4,5			4,5	10,0	300	144	108	36		156				5,5	2,5													
ПВ 6	Освітній компонент 5. К-Каталог		6	6	6	3,5	105	54	36	18		51						6												
ПВ 7	Освітній компонент 6. К-Каталог *					3,5	105																							
ПВ 8	Освітній компонент 7. К-Каталог		8	8	8	4,0	120	54	45	9		66						6												
ПВ 9	Освітній компонент 8. К-Каталог		8	8		3,5	105	45	9	36		60						5												
	Разом вибіркових ОК циклу професійної підготовки	**4**	**5**	**6**	**6**	**46,0**	**1380**	**594**	**360**	**216**	**18**	**591**			**4,5**	**11,5**	**8,5**	**17**												
	ВСЬОГО вибіркових освітніх компонент	**5**	**8**	**6**	**12**	**60,0**	**1800**	**756**	**378**	**360**	**18**	**645**			**7**	**16**	**10,5**	**19,0**												
	Загальна кількість	**23**	**22**	**22**	**36**	**240,0**	**7200**	**2520**	**1305**	**1008**	**207**	**2856**	**29,0**	**26,0**	**25,5**	**26,0**	**21,0**	**24,0**												
												Кількість екзаменів	**4**	**5**	**5**	**4**	**3**	**2**												
												Кількість заліків	**3**	**3**	**2**	**4**	**5**	**5**												
												з них кількість курсових проектів					**1**													
												кількість курсових робіт			**1**	**1**	**1**	**1**												

1.	Військова підготовка	У 5 - 8 семестрах за окремим планом військової підготовки

* Дисципліни, які перезараховуються

** Дисципліни, які здаються за формою екстернату

Голова НМК / *Валерій ТУЗ* / (підпис) (П.І.Б.)

Завідувач кафедри АЕС і ІТФ / *Валерій ТУЗ* / (підпис) (П.І.Б.)

Декан теплоенергетичного факультету / *Євген Письменний* / (підпис) (П.І.Б.)