Уводиться в дію з "01" вересня 2024 р.

Наказ № 211 від "23" 05 2024 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Національного аерокосмічного університету
ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Заступник голови
професор ____________ Володимир ПАВЛІКОВ

Протокол № 11 від "22" 05 2024 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки: Бакалавра з галузі знань *14 Електрична інженерія*

за спеціальністю: *141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка*

освітня програма: Освітньо-професійна програма *Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії*

рік набору: 2024 Форма навчання: денна

Кваліфікація: *бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки*

Строк навчання: 3 роки 10 місяців

на основі: ПЗСО, рівнів НРК 5, НРК 6, НРК 7

Кафедра: ***402***

I. Графік освітнього процесу

Курс	Номер тижня																									
	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
I					8								8				ПК	К	С	С	С	К				
II					8								8				ПК	К	С	С	С	К				
III					8								8				ПК	К	С	С	С	К				
IV					8								8				ПК	К	С	С	С	К				6

Курс	Номер тижня																									
	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	8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П	К/П
II	8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П	К/П
III	8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П	К/П
IV						6			ПК	С	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д									

ПОЗНАЧЕННЯ: 6, 8 - тижні теоретичного навчання; ПК - тиждень підсумкового контролю; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К канікули; Д - підготовка та захист кваліфікаційної роботи

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Підсумковий контроль	Практика	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
I	32	6	2	3	0	9	52
II	32	6	2	3	0	9	52
III	32	6	2	3	0	9	52
IV	28	5	2	0	6	2	43
Разом	124	23	8	9	6	29	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна практика	2	3
Ознайомча практика	4	3
Виробнича практика	6	3

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота	8

Рік набору 2024

План навчального процесу

№	Шифр за ОПП	Назва дисципліни	Кафедра, що виконує доручення	Розподіл за семестрами								Години												Кредити ECTS	Розподіл на курси							
												з них													I курс		II курс		III курс		IV курс	
												заняття з викладачем													Розподіл на семестри							
																									1	2	3	4	5	6	7	8
																									Кількість тижнів							
																									16	16	16	16	16	16	16	12
				Іспити	Заліки	Диференційні заліки	Розрахунково-графічні роботи (РГР)	Розрахункові роботи (РР)	Контрольні роботи (РК)	Курсові роботи (КР)	Курсові проекти (КП)	Лекції	Кількість годин на тиждень лекцій у 1 половині семестру	Кількість годин на тиждень лекцій у 2 половині семестру	Лабораторні роботи	Кількість годин на тиждень лаб. робіт у 1 половині семестру	Кількість годин на тиждень лаб. робіт у 2 половині семестру	Практичні (семінарські) заняття	Кількість годин на тиждень пр. занять у 1 половині семестру	Кількість годин на тиждень пр. занять у 2 половині семестру	Всього аудиторних годин	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Всього годин		Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами							
Обов'язкові компоненти освітньої програми																																
1	ОК1	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	405	1				1				40	3	2				40	3	2	80		70	150	5	5							
2	ОК2	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	1			1					32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5	5							
3	ОК2	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	2			2					16	2		32	2	2	32	2	2	80		70	150	5		5						
4	ОК3	Математичний аналіз	405	2				2				40	3	2				40	3	2	80		70	150	5		5						
5	ОК3	Математичний аналіз	405	3				3				40	3	2				40	3	2	80		70	150	5		5						
6	ОК4	Фізика	505	2				2				32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5		5						
7	ОК4	Фізика	505	3								32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5		5						
8	ОК5	Матеріалознавство	403	2								32	2	2	16	1	1	16	1	1	64		101	165	5,5		5,5						
9	ОК6	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	202	2			2					32	2	2				48	3	3	80		70	150	5		5						
10	ОК6	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	202	3				3				32	2	2				48	3	3	80		70	150	5			5					
11	ОК7	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів (КП)	202			4					4							32	2	2	32		28	60	2				2				
12	ОК8	Технології конструкційних матеріалів	104	6			6					32	2	2	16	1	1	0			48		57	105	3,5					3,5			
13	ОК9	Механіка матеріалів та конструкцій	102	3			3					32	2	2	8		1	40	3	2	80		70	150	5			5					
14	ОК9	Механіка матеріалів та конструкцій	102	4			4					32	2	2	8		1	40	3	2	80		70	150	5			5					
15	ОК10	Взаємозамінність та стандартизація	303	3			3					40	3	2	16	1	1	16	1	1	72		78	150	5				5				
16	ОК11	Деталі машин та основи конструювання	202	5			5					48	3	3	16	1	1	16	1	1	80		70	150	5					2			
17	ОК12	Деталі машин та основи конструювання (КП)	202			6					6							32	2	2	32		28	60	2								
18	ОК13	Електротехніка	305		4							32	2	2	16	1	1	0	0	0	48		42	90	3				3				
19	ОК14	Гідрогазодинаміка	101	4				4				32	2	2	24	1	2	16	1	1	72		78	150	5				5				
20	ОК15	Технічна термодинаміка	205		3			3				24	2	1	16	1	1	0			40		65	105	3,5			3,5					
21	ОК15	Технічна термодинаміка	205	4				4				32	2	2	32	2	2	16	1	1	80		85	165	5,5				5,5				
22	ОК16	Методи програмування та компютерні методи обчислень	304	1				1				24	2	1	24	1	2	24	1	2	72		78	150	5	5							
23	ОК17	Іноземна мова	707		1													48	3	3	48		42	90	3	3							
24	ОК17	Іноземна мова	707			2												48	3	3	48		42	90	3		3						
25	ОК18	Електричні станції, мережі і системи	402	6				6				48	3	3	32	2	2	0			80		115	195	6,5					6,5			
26	ОК19	Практика (графічні інформаційні технології)	406		2																		90	90	3		3						
27	ОК20	Ознайомча практика	402		4																		90	90	3				3				
28	ОК21	Виробнича практика	402		6																		90	90	3					3			
29	ОК22	Кваліфікаційна робота бакалавра	402	8																			270	270	9								9
30	ОК23	Українська мова за професійним спрямуванням	706		1							16	1	1				32	2	2	48		42	90	3	3							
31	ОК24	Права, свободи та обов'язки людини і громадянина	702		1							24	2	1				24	2	1	48		42	90	3	3							
32	ОК25	Організація та управління виробництвом	602		6							24	2	1				24	1	2	48		42	90	3					3			
33	ОК26	Пристрої промислової електроніки нетрадиційних установок	305	5			5					32	2	2				16		2	48		57	105	3,5				3,5				
34	ОК27	Біотермохімічні енергетичні установки	402	5				5				32	2	2				32	2	2	64		86	150	5				5				
35	ОК28	Електротехнічне обладнання енергоустановок	305	6								32	2	2				16	1	1	48		57	105	3,5					3,5			
36	ОК29	Проектування сонячних і теплових енергоустановок	402	7			7					32	2	2				16	1	1	48		72	120	4						4		

37	ОК30	Розрахунки на міцність елементів нетрадиційних енергоустановок	401		8							18	2	1	18	1	2	0			36		54	90	3								3
38	ОК31	Проектування вітроагрегатів	402	7			7					32	2	2	16	1	1	16	1	1	64		86	150	5							5	
39	ОК32	Конструювання НЕУ	402	8					8			24	2	2				12	1	1	36		54	90	3								3
40	ОК33	Вступ до фаху	402		1							32	2	2				32	2	2	64		71	135	4,5	4,5							
41	ОК34	Конструювання НЕУ - КП	402			8					8				24	2	2				24		36	60	2								2
42	ОК35	Перетворювачі енергії (КР)	402			5				5					32	2	2				32		28	60	2					2			
43	ОК36	Інтегровані комп'ютерні технології проектування нетрадиційних енергоустановок	402		5			5				32	2	2				32	2	2	64		86	150	5					5			
	Всього			26	12	5	11	12	1	1	3	1034	71	60	418	23	31	916	60	55	2368	0	3032	5400	180	28,5	31,5	28,5	23,5	20,5	21,5	9	17
		Вибіркові компоненти освітньої програми																															
		Вибірковий комплекс, що забезпечує соціальні навички (Soft skills)																															
44	ВБ1	Формування системного наукового світогляду	701		5							16	1	1	0	0	0	32	2	2	48		42	90	3					3			
45	ВБ2	Соціально-гуманітарна дисципліна за вибором	777		4							24	2	1	0	0	0	24	1	2	48		42	90	3				3				
	Всього			0	2	0	0	0	0	0	0	40	3	2	0	0	0	56	3	4	96	0	84	180	6	0	0	0	3	3	0	0	0
		Вибірковий блок дисциплін Minor																															
46	ВМ1	Minor. Дисципліна 1	777	5								32	2	2	0	0	0	32	2	2	64		86	150	5					5			
47	ВМ2	Minor. Дисципліна 2	777	6								32	2	2	0	0	0	32	2	2	64		86	150	5						5		
48	ВМ3	Minor. Дисципліна 3	777	7								32	2	2	0	0	0	32	2	2	64		86	150	5							5	
49	ВМ4	Minor. Дисципліна 4	777	8								30	3	2	0	0	0	24	2	2	54		96	150	5								5
	Всього			4	0	0	0	0	0	0	0	126	9	8	0	0	0	120	8	8	246	0	354	600	20	0	0	0	0	5	5	5	5
		Окремі вибіркові дисципліни																															
50	ВБ3	Математично-технічний блок на вибір	777	4								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5				5				
51	ВБ4	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 1	777	7								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5							5	
52	ВБ5	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2	777	7								32	2	2				32	2	2	64		71	135	4,5							4,5	
53	ВБ6	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 3	777	8								30	3	2				24	2	2	54		81	135	4,5								4,5
54	ВБ7	Дисципліна індивідуального вибору 1	777	6								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5						5		
55	ВБ8	Дисципліна індивідуального вибору 2	777	7								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5							5	
56	ВБ9	Дисципліна індивідуального вибору 3	777	8								30	3	2				24	2	2	54		96	150	5								5
	Всього			7	0	0	0	0	0	0	0	220	16	14	0	0	0	208	14	14	428	0	592	1020	34	0	0	0	5	0	5	14,5	9,5
	Разом			**37**	**14**	**5**	**11**	**12**	**1**	**1**	**3**	**1420**	**99**	**84**	**418**	**23**	**31**	**1300**	**85**	**81**	**3138** ✓	**0**	**4062**	**7200** ✓	**240** ✓	**28,5**	**31,5**	**28,5**	**31,5**	**28,5**	**31,5**	**28,5**	**31,5**
	ВСЬОГО	Кількість годин на тиждень																								27,5	27	27	26,5	25	24	23	22
		Іспити																								3	5	5	4	4	5	5	5
		Заліки																								4	1	1	3	2	2	0	1
		Діференційні заліки																								0	1	0	1	1	1	0	1
		Розрахунково-графічні роботи (РГР)																								1	2	2	1	2	1	3	0
		Розрахункові роботи (РР)																								2	2	3	3	2	1	0	1
		Контрольні роботи (РК)																								0	0	0	0	0	0	0	1
		Кількість курсових робіт																								0	0	0	0	1	0	0	0
		Кількість курсових проєктів																								0	0	0	1	0	1	0	1

Проректор з НПР ____________ Андрій ГУМЕННИЙ
"23" ____04____ 2024 р.

Голова НМК 1 ____________ Сергій НИЖНИК
"19" ____04____ 2024 р.

Начальник НМВ ____________ Елеонора ДАРМОФАЛ
"23" ____04____ 2024 р.

Гарант ОП ____________ Сергій ГУБІН
"18" ____04____ 2024 р.

Перевірено
Група ліцензування та акредитації НМВ ____________ Назаренко 17.04.24
"17" ____04____ 2024 р.

В.о. зав. кафедри № 402 ____________ Юрій ШЕПЕТОВ
"18" ____04____ 2024 р.