ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Національного аерокосмічного університету
ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Заступник голови
професор ______________ В.В. Павліков
Протокол № 10 від "24" 05 2023 р.

Уводиться в дію з "01" 09 2023 р.
Наказ № 120 від "25" 05 2023 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Кваліфікація: бакалавр за спеціальністю Енергетичне машинобудування

Підготовки: Бакалавра з галузі знань 14 Електрична інженерія

за спеціальністю: 142 Енергетичне машинобудування

освітня програма: Газотурбінні установки і компресорні станції

рік набору: 2023 Форма навчання: денна

Строк навчання: 3 роки 10 місяців

на основі: повної загальної середньої освіти

Кафедра: 201

І. Графік освітнього процесу

Курси	2023 рік																	2024 рік																																		
	вересень				жовтень					листопад				грудень				січень					лютий				березень				квітень					травень				червень				липень					серпень		
	1, 4 - 8	11 - 15	18 - 22	25 - 29	2 - 6	9 - 13	16 - 20	23 - 27	30 - 31, 1 - 3	6 - 10	13 - 17	20 - 24	27 - 30, 1	4 - 8	11 - 15	18 - 22	25 - 29	1 - 5	8 - 12	15 - 19	22 - 26	29 - 31, 1 - 2	5 - 9	12 - 16	19 - 23	26 - 29, 1	4 - 8	11 - 15	18 - 22	25 - 29	1 - 5	8 - 12	15 - 19	22 - 26	29 - 30, 1 - 3	6 - 10	13 - 17	20 - 24	27 - 31	3 - 7	10 - 14	17 - 21	24 - 28	1 - 5	8 - 12	15 - 19	22 - 26	29 - 31, 1 - 2	5 - 9	12 - 16	19 - 23
номери тижнів	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
чисельник	*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*
знаменник		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
I курс					8								8				ПК	С	С	С	К	К					8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П
II курс					8								8				ПК	С	С	С	К	К					8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П
III курс					8								8				ПК	С	С	С	К	К					8								8				ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П
IV курс					8								8				ПК	С	С	С	К	К				6						8			ПК	С	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д								

Позначення: ПК - тиждень підсумкового контролю, С - екзаменаційна сесія, К - канікули, П - практика, Д - підготовка та захист кваліфікаційної роботи

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Підсумковий контроль	Практика	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	32	6	2	3	0	9	52
2	32	6	2	3	0	9	52
3	32	6	2	3	0	9	52
4	28	5	2	0	6	2	43
Разом	124	23	8	9	6	29	199

ІІІ. 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 2023 **План навчального процесу**

№ з/п	Цикл	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									Індивідуальна робота	Самостійна робота	Всього годин	Розподіл на семестри							
				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				1	2	3	4	5	6	7	8
																								Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами							
Обов'язкові компоненти освітньої програми																															
1	ОК1	Вступ до фаху	201		1							32	2	2	0			32	2	2	64	71	135	4,5	4,5						
1	ОК2	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	405	1				1				40	3	2	0			40	3	2	80	70	150	5	5						
1	ОК3	Хімія	601	1								32	2	2	48	3	3	0			80	70	150	5	5						
1	ОК4	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	1			1					32	2	2	24	1	2	24	2	1	80	70	150	5	5						
2	ОК4	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	2			2					16	2		32	2	2	32	2	2	80	70	150	5		5					
2	ОК5	Математичний аналіз	405	2				2				40	3	2	0			40	3	2	80	70	150	5		5					
3	ОК5	Математичний аналіз	405	3				3				40	3	2	0			40	3	2	80	70	150	5			5				
2	ОК6	Матеріалознавство	403	2				2				32	2	2	16	1	1	16	1	1	64	101	165	5,5		5,5					
2	ОК7	Теоретична механіка та Теорія машин і	202	2			2					32	2	2	0			48	3	3	80	70	150	5		5					
3	ОК7	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	202	3				3				32	2	2	0			48	3	3	80	70	150	5			5				
4	ОК7	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів (КП)	202			4					4	0			0			32	2	2	32	28	60	2				2			
2	ОК8	Фізика	505	2								32	2	2	24	1	2	24	2	1	80	70	150	5		5					
3	ОК8	Фізика	505	3								32	2	2	24	1	2	24	2	1	80	70	150	5			5				
2	ОК9	Практика (графічні інформаційні технології)	406		2							0			0			0			0	90	90	3		3					
3	ОК10	Взаємозамінність та стандартизація	204	3			3					40	3	2	16	1	1	16	1	1	72	78	150	5			5				
3	ОК11	Механіка матеріалів та конструкцій	102	3			3					32	2	2	8		1	40	3	2	80	70	150	5			5				
4	ОК11	Механіка матеріалів та конструкцій	102	4			4					32	2	2	8		1	40	3	2	80	70	150	5				5			
3	ОК12	Технічна термодинаміка	205		3			3				24	2	1	16	1	1	0			40	65	105	3,5			3,5				
4	ОК12	Технічна термодинаміка	205	4								32	2	2	16	1	1	16	1	1	64	101	165	5,5				5,5			
4	ОК13	Ознайомча практика	201		4							0			0			0			0	90	90	3				3			
4	ОК14	Електротехніка	305		4							32	2	2	16	1	1	0			48	42	90	3				3			
4	ОК15	Гідрогазодинаміка	205	4				4				32	2	2	24	1	2	16	1	1	72	78	150	5				5			
5	ОК16	Деталі машин та основи конструювання	202	5			5					48	3	3	16	1	1	16	1	1	80	70	150	5					5		
5	ОК17	Теорія та розрахунок лопатевих машин	201	5				5				48	3	3	24	1	2	16	1	1	88	92	180	6					6		
6	ОК17	Теорія та розрахунок лопатевих машин	201			6					6	0			0			32	2	2	32	28	60	2						2	
5	ОК18	Теплообмінне обладнання в енергетиці та газовій галузі	201	5								32	2	2	0			16	1	1	48	57	105	3,5					3,5		

№ з/п	Цикл	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
				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 за курсами і семестрами							
5	ОК18	Теплообмінне обладнання в енергетиці та газовій галузі (КП)	201			5					5	0			0			24	1	2	24		36	60	2					2			
5	ОК19	Теплотехнічні вимірювання і прилади	201		5							16		2	8		1	0			24		36	60	2					2			
5	ОК19	Теплотехнічні вимірювання і прилади	205									16	2		8	1		0			24		36	60	2					2			
6	ОК20	Виробнича практика	201		6							0			0			0			0		90	90	3						3		
6	ОК21	Теорія газотурбінних двигунів	201	6								48	3	3	32	2	2	16	1	1	96		129	225	7,5						7,5		
6	ОК22	Конструкція та міцність газотурбінних	203	6				6				48	3	3	8		1	32	2	2	88		92	180	6						6		
7	ОК22	Конструкція та міцність газотурбінних двигунів та установок (КП)	203			7					7	0			0			24	1	2	24		36	60	2							2	
7	ОК23	Випробування та основи експлуатації газотурбінних установок	201		7							24	2	1	32	2	2	0			56		64	120	4							4	
8	ОК23	Випробування та основи експлуатації газотурбінних установок	201	8								18	2	1	72	6	6	0			90		105	195	6,5								6,5
1	ОК24	Іноземна мова	802		1							0			0			48	3	3	48		42	90	3	3							
2	ОК24	Іноземна мова	802			2						0			0			48	3	3	48		42	90	3		3						
7	ОК25	Газотурбінні установки, компресорні станції та газотранспортні мережі	201	7								56	4	3	24	1	2	16	1	1	96		129	225	7,5							7,5	
8	ОК25	Газотурбінні установки, компресорні станції та газотранспортні мережі (КП)	201			8					8	0			0			24	2	2	24		36	60	2								2
8	ОК26	Автоматика, регулювання та агрегати газотурбінних установок	203	8			8					30	3	2	0			30	2	3	60		60	120	4								4
8	ОК27	Дипломна робота (проєкт) бакалавра	201	8								0			0			0			0		270	270	9								9
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:				25	9	6	8	9			5	1000	69	58	496	28	37	870	58	53	2366	0	3034	5400	180	22,5	31,5	28,5	23,5	20,5	18,5	13,5	21,5
Вибіркові компоненти освітньої програми																																
Гуманітарний блок (Soft skills)																																
1	ВК1	Українські студії	801		1							16	1	1	0			32	2	2	48		42	90	3	3							
2	ВК2	Правова компетентність	702		1							32	3	1	0			16		2	48		42	90	3	3							
3	ВК3	Соціально-гуманітарна дисципліна за вибором	704		4							24	2	1	0			24	1	2	48		42	90	3				3				
4	ВК4	Спеціальні розділи математики	777	4								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5				5				

№ з/п	Цикл	Назва дисципліни	Кафедра, що виконує доручення	Розподіл за семестрами: Іспити	Заліки	Дифиренційні заліки	Розрахунково-графічні роботи (РГР)	Розрахункові роботи (РР)	Контрольні роботи (РК)	Курсові роботи (КР)	Курсові проекти (КП)	Години з них заняття з викладачем: 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	Кредити ECTS	Розподіл на курси: I курс, Розподіл на семестри 1	2	II курс 3	4	III курс 5	6	IV курс 7	8
																										Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами							
5	ВК5	Формування системного наукового світогляду	701		5							16	1	1	0			32	2	2	48		42	90	3					3			
6	ВК6	Економічна дисципліна за вибором	777		6							24	2	1	0			24	1	2	48		42	90	3						3		
		Всього за циклом		1	5							144	11	7	0	0	0	160	8	12	304	0	296	600	20	6	0	0	8	3	3	0	0
		Блок дисциплін професійного спрямування MINOR																															
1	ВК7	Minor. Дисципліна 1	777	5								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5					5			
2	ВК8	Minor. Дисципліна 2	777	6								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5						5		
3	ВК9	Minor. Дисципліна 3	777	7								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5	
4	ВК10	Minor. Дисципліна 4	777	8								24	2	2	0			24	2	2	48		102	150	5								5
		Всього за циклом		4								120	8	8	0	0	0	120	8	8	240	0	360	600	20	0	0	0	0	5	5	5	5
		Дисципліни індивідуального вибору																															
1	ВК11	Дисципліна індивідуального вибору 1	777	6								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5						5		
2	ВК12	Дисципліна індивідуального вибору 2	777	7								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5	
3	ВК13	Дисципліна індивідуального вибору 3	777	8								24	2	2	0			24	2	2	48		102	150	5								5
4	ВК14	Дисципліна індивідуального вибору за фахом	777	7								32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5	
		Всього за циклом		4								120	8	8	0	0	0	120	8	8	240	0	360	600	20	0	0	0	0	0	5	10	5
		Загальний обсяг вибіркових компонент:		9	5	0	0	0	0	0	0	384	27	23	0	0	0	400	24	28	784	0	1016	1800	60	6	0	0	8	8	13	15	10
		Всього за ОП		34	14	6	8	9	0	0	5	1384	96	81	496	28	37	1270	82	81	3150	0	4050	7200	240	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5
		ВСЬОГО																															
		Кількість аудиторних годин в семестр																								28	27	27	25,5	25	24,5	23	22,5
		Іспити																								3	5	5	4	4	4	4	5
		Заліки																								4	1	1	3	2	2	1	
		Діференційні заліки																									1		1	1	1	1	1
		Розрахунково-графічні роботи (РГР)																								1	2	2	1	1			1
		Розрахункові роботи (РР)																								1	2	3	1	1	1		
		Контрольні роботи (РК)																															
		Кількість курсових проектів																											1	1	1	1	1
		Кількість курсових робіт																															

ВО проректора з НПР Андрій ГУМЕННИЙ

"___"_____ _____

Голова НМК Сергій НИЖНИК

"___"_____ _____

Гарант ОП Людмила БОЙКО

"___"_____ _____

Зав. кафедри № 201 Людмила БОЙКО

"___"_____ _____

Перевірено
Група ЛтаА
23.05.2023 О.П. Охрамович