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		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	
І 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
ІІ 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
ІІІ 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
ІV курс					8								8				ПК	С	С	С	К	К				6						6			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

ІV. 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												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							
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