

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Національного аерокосмічного університету

ім. М.Є. Жуковського Харківський авіаційний інститут

Заступник голови

професор

Протокол № _____ від _____ 2022 р.

В.В. Павліков



НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки Бакалавра 14 Електрична інженерія
за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування
освітня програма Газотурбінні установки і компресорні станції
рік набору 2022 Форма навчання денна

Уводиться в дію з "___" _____ 2022 р.

Наказ № 230 від "___" _____ 2022 р.

Кваліфікація бакалавр за спеціальністю

Енергетичне машинобудування

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної загальної

середньої освіти

Кафедра 201

I. Графік освітнього процесу

Курс	2022 рік												2023 рік																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	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	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
використання	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*</

Позначення: ПК - тиждень підсумкового контролю; С - екзаменаційна сесія; К - канікули; П - практика; 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
1	32	6	2	5	0	6	51
2	32	6	2	5	0	6	51
3	32	6	2	5	0	6	51
4	28	5	2	0	6	1	42
Разом	124	23	8	15	6	19	195

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна практика	1	5
Ознайомча практика	4	5
Виробнича практика	6	5

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Форма державної атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота	6

[illegible]

Семестр	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																
				Лекції	Лекції з питань безпеки у 1 половині семестру	Лекції з питань безпеки у 2 половині семестру	Лабораторні роботи	Лекції з питань безпеки у 1 половині семестру	Лекції з питань безпеки у 2 половині семестру	Практичні (семінарські) заняття	Лекції з питань безпеки у 1 половині семестру	Лекції з питань безпеки у 2 половині семестру	Всього аудиторних годин	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Всього годин	1	2	3	4	5		6	7	8															
																	Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами																							
4	N1.1	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів (КП)	202			4						4	0			0			32	2	2	32		28	60	2					2									
4	N1.1	Ознайомча практика	201		4								0			0			0			0		90	90	3				3										
4	N2.1	Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором	777		4								24	2	1	0			24	1	2	48		42	90	3				3										
4	N2.1	Спеціальні розділи математики	777	4									32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5				5										
4	N1.1	Технічна термодинаміка	205	4									32	2	2	16	1	1	16	1	1	64		101	165	5,5				5,5										
4	N1.1	Електротехніка	305		4								32	2	2	16	1	1	0			48		42	90	3				3										
4	N1.1	Гідрогазодинаміка	205	4				4					32	2	2	24	1	2	16	1	1	72		78	150	5				5										
4		Всього		4	3	1	1	1		1	184	12	11	64	3	5	160	10	10	408	0	537	945	31,5				31,5												
5	N1.1	Основи конструювання технічних систем	202	5				5					48	3	3	16	1	1	16	1	1	80		70	150	5				5										
5	N2.1	Формування системного наукового світогляду	701		5								16	1	1	0			32	2	2	48		42	90	3				3										
5	N2.2	Міног. Дисципліна 1	777	5									32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5				5										
5	N1.1	Теорія та розрахунок лопатевих машин	201	5				5					48	3	3	24	1	2	16	1	1	88		92	180	6				6										
5	N1.1	Теплообмінне обладнання в енергетиці та газовій галузі	201	5									32	2	2	0			16	1	1	48		57	105	3,5				3,5										
5	N1.1	Теплообмінне обладнання в енергетиці та газовій галузі (КП)	201			5				5	0					0			24	1	2	24		36	60	2				2										
5	N1.1	Теплотехнічні вимірювання і прилади	201		5								16		2	8		1	0			24		36	60	2				2										
5	N1.1	Теплотехнічні вимірювання і прилади	205										16	2		8	1		0			24		36	60	2				2										
5		Всього		4	2	1	1	1		1	208	13	13	56	3	4	136	8	9	400	0	455	855	28,5				28,5												
6	N1.1	Виробнича практика	201		6								0			0			0			0		90	90	3						3								
6	N2.1	Розвиток комунікацій	704		6								24	2	1	0			24	1	2	48		42	90	3						3								
6	N2.2	Міног. Дисципліна 2	777	6									32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5				5										
6	N2.3	Дисципліна індивідуального вибору 1	777	6									32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5				5										
6	N1.1	Теорія газотурбінних двигунів	201	6									48	3	3	32	2	2	16	1	1	96		129	225	7,5				7,5										
6	N1.1	Теорія та розрахунок лопатевих машин (КП)	201			6				6	0					0			32	2	2	32		28	60	2						2								
6	N1.1	Конструкція та міцність газотурбінних двигунів та установок	203	6				6					48	3	3	8		1	32	2	2	88		92	180	6				6										

Семестр	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																	
				Іспити	Заліки	Диференційні заліки	Розрахунково-тарифні роботи (RTR)	Розрахункові роботи (RR)	Контрольні роботи (RK)	Курсові роботи (KR)	Курсові проекти (KP)	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. роб. у 1 половині семестру	кількість годин на тиждень лаб. роб. у 2 половині семестру	Практичні (семинарські) 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	1	2	3	4	5	6	7	8
																										Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами							
6		Всього		4	2	1		1		1	184	12	11	40	2	3	168	10	11	392	0	553	945	31,5						31,5			
7	N2.2	Міног. Дисципліна 3	777	7							32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5		
7	N2.3	Дисципліна індивідуального вибору 2	777	7							32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5		
7	N1.1	Випробування та основи експлуатації газотурбінних установок	201	7							24	2	1	32	2	2	0			56		64	120	4							4		
7	N1.1	Конструкція та міцність газотурбінних двигунів та установок (КП)	203			7				7	0			0			24	1	2	24		36	60	2							2		
7	N1.1	Технологія газотурбобудування	204	7			7				32	2	2	16	1	1	24	1	2	72		78	150	5							5		
7	N1.1	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		
7		Всього		4	1	1	1			1	176	12	10	72	4	5	128	7	9	376	0	479	855	28,5						28,5			
8	N1.1	Дипломна робота (проект) бакалавра	201	8							0			0			0			0		270	270	9								9	
8	N2.2	Міног. Дисципліна 4	777	8							24	2	2	0			24	2	2	48		102	150	5							5		
8	N2.3	Дисципліна індивідуального вибору 3	777	8							24	2	2	0			24	2	2	48		102	150	5							5		
8	N1.1	Автоматика, регулювання та агрегати газотурбінних установок	203	8			8				30	3	2	0			30	2	3	60		60	120	4							4		
8	N1.1	Випробування та основи експлуатації газотурбінних установок	201	8							18	2	1	72	6	6	0			90		105	195	6,5							6,5		
8	N1.1	Газотурбінні установки, компресорні станції та газотранспортні мережі (КП)	201			8				8	0			0			24	2	2	24		36	60	2							2		
8		Всього		5		1	1			1	96	9	7	72	6	6	102	8	9	270	0	675	945	31,5							31,5		
	Всього			34	14	6	9	9		5	1384	96	81	512	29	38	1262	81	81	3158	0	4042	7200	240	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	

Голова НМК № 1

Андрій ГУМЕННИЙ

Декан Ф-ту № 2

Юрій ШИРОКИЙ

Зав. кафедри № 201

Людмила БОЙКО