ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Національного аерокосмічного університету
ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Заступник голови
професор _____ Володимир ПАВЛІКОВ
Протокол № 01 від " 26 " 08 2022 р.

Уводиться в дію з " 01 " 09 2022 р.

Наказ № 170 від " 27 " 08 2022 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Кваліфікація Бакалавр з теплоенергетики галузі знань електрична інженерія

Підготовки Бакалавра з галузі знань 14 Електрична інженерія

Строк навчання 3 роки 10 місяців

за спеціальністю 144 Теплоенергетика

на основі повної загальної середньої освіти

освітня програма Освітньо-професійна програма Комп'ютерно-інтегровані технології проектування енергетичних систем

рік набору 2022 Форма навчання денна

Кафедра 205

I. Графік освітнього процесу 2022/2023 навчального року

| Курси | 2022 рік | | |

Рік набору 2022 **План навчального процесу**

Семестр	Цикл	Назва дисципліни	Кафедра, що виконує доручення	Розподіл за семестрами: Іспити	Заліки	Диференційні 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)	I курс (2)	II курс (3)	II курс (4)	III курс (5)	III курс (6)	IV курс (7)	IV курс (8)
																										Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами							
Обов'язкові компоненти освітньої програми																																	
1	ОК1	Вступ до фаху	205		1							32	2	2	0			32	2	2	64		71	135	4,5	4,5							
1	ОК2	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	1			1					32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5	5							
1	ОК3	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	405	1				1				40	3	2	0			40	3	2	80		70	150	5	5							
1	ОК4	Методи програмування та компютерні методи обчислень	304	1				1				24	2	1	24	1	2	24	1	2	72		78	150	5	5							
2	ОК5.1	Математичний аналіз	405	2				2				40	3	2				40	3	2	80		70	150	5		5						
2	ОК6	Фізика	505	2								32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5		5						
2	ОК9.1	Практика (графічні інформаційні технології)	406		2							0						0			0		90	90	3		3						
2	ОК2	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	406	2			2					16	2		32	2	2	32	2	2	80		70	150	5		5						
2	ОК8	Матеріалознавство	403	2				2				32	2	2	16	1	1	16	1	1	64		101	165	5,5		5,5						
2	ОК9.1	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	202	2			2					32	2	2				48	3	3	80		70	150	5		5						
3	ОК5.1	Математичний аналіз	405	3				3				40	3	2				40	3	2	80		70	150	5			5					
3	ОК6	Фізика	505	3								32	2	2	24	1	2	24	2	1	80		70	150	5			5					
3	ОК10	Технічна термодинаміка	205		3			3				24	2	1	16	1	1	0			40		65	105	3,5			3,5					
3	ОК11	Взаємозамінність та стандартизація	204	3			3					40	3	2	16	1	1	16	1	1	72		78	150	5			5					
3	ОК12.1	Механіка матеріалів та конструкцій	102	3			3					32	2	2	8		1	40	3	2	80		70	150	5			5					
3	ОК9.1	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	202	3				3				32	2	2				48	3	3	80		70	150	5			5					
4	ОК13.1	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів (КП)	202			4					4	0						32	2	2	32		28	60	2				2				
4	ОК14	Ознайомча практика	205		4							0									0		90	90	3				3				
4	ОК15	Електротехніка	305		4							32	2	2	16	1	1				48		42	90	3				3				
4	ОК12.1	Механіка матеріалів та конструкцій	102	4			4					32	2	2	8		1	40	3	2	80		70	150	5				5				
4	ОК10	Технічна термодинаміка	205	4								32	2	2	16	1	1	16	1	1	64		101	165	5,5				5,5				
4	ОК16	Гідрогазодинаміка	205	4				4				32	2	2	24	1	2	16	1	1	72		78	150	5				5				
5	ОК17	Основи енергозберігаючих технологій	205		5							32	2	2				16	1	1	48		57	105	3,5					3,5			
5	ОК18	Прикладна гідрогазодинаміка	205	5				5				32	2	2				24	1	2	56		64	120	4					4			
5	ОК19	Тепломасообмін	205	5				5				32	2	2	24	1	2				56		64	120	4					4			
5	ОК20	Теорія та розрахунок лопатевих машин	201	5			5					48	3	3				8		1	56		64	120	4					4			
5	ОК21	Деталі машин та основи конструювання	202	5			5					48	3	3	16	1	1	16	1	1	80		70	150	5					5			

Семестр	Цикл	Назва дисципліни	Кафедра, що виконує доручення	Розподіл за семестрами: Іспити	Заліки	Диференційні 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 (1, 2); II курс (3, 4); III курс (5, 6); IV курс (7, 8) — Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами							
6	ОК22	Виробнича практика	205		6							0			0			0			0		90	90	3						3		
6	ОК23	Тепломасообмін (КП)	205			6					6	0			0			24	1	2	24		36	60	2						2		
6	ОК24	Технологія виробництва ТД та ЕУ	204	6								32	2	2	16	1	1	0			48		57	105	3,5						3,5		
6	ОК25	Теорія робочих процесів теплових машин	205	6				6				32	2	2	0			16	1	1	48		102	150	5						5		
6	ОК26	Теплофізичні властивості речовин	205	6				6				32	2	2	32	2	2	0			64		86	150	5						5		
7	ОК27	Математична фізика	205	7				7				32	2	2	0			32	2	2	64		86	150	5							5	
7	ОК28	Теплообмінні апарати	205		7			7				32	2	2	0			32	2	2	64		71	135	4,5							4,5	
7	ОК29	Технологія виробництва ТД та ЕУ (КП)	204			7					7	0			0			32	2	2	32		28	60	2							2	
7	ОК30	Комп'ютерні технології моделювання задач теплофізики	205	7				7				32	2	2	0			32	2	2	64		56	120	4							4	
7	ОК31	Теплотехнічні вимірювання і прилади	205		7							32	2	2	0	0	0	8		1	40		50	90	3							3	
8	ОК32	Теплообмінні апарати	205	8								24	2	2	0			12	1	1	36		69	105	3,5								3,5
8	ОК33	Теплообмінні апарати (КП)	205			8					8	0			0			24	2	2	24		36	60	2								2
8	ОК34	Теплотехнічні процеси і установки	205		8			8				24	2	2	0			12	1	1	36		69	105	3,5								3,5
8	ОК35	Фізико-технічні основи теплових процесів	205	8				8				24	2	2	0			12	1	1	36		69	105	3,5								3,5
8	ОК36	Дипломна робота (проєкт) бакалавра	205	8								0			0			0			0		270	270	9								9
		Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		28	10	4	8	17			4	1096	74	66	336	17	25	852	56	53	2284	0	3086	5370	179	19,5	28,5	28,5	23,5	20,5	18,5	18,5	21,5
		Вибіркові компоненти освітньої програми																															
		Гуманітарний блок (Soft skills)																															
1	ВБ3	Мовні компетентності (іноземна мова)	802		1													48	3	3	48		42	90	3	3							
1	ВБ2	Правова компетентність	702		1							32	3	1				16		2	48		42	90	3	3							
1	ВБ1	Українські студії	801		1							16	1	1				32	2	2	48		42	90	3	3							
2	ВБ3	Мовні компетентності (іноземна мова)	802			2						0						48	3	3	48		42	90	3		3						
4	ВБ5	Спеціальні розділи математики	777	4								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5				5				
4	ВБ4	Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором	777		4							24	2	1				24	1	2	48		42	90	3				3				
5	ВБ6	Формування системного наукового світогляду	701		5							16	1	1				32	2	2	48		42	90	3					3			
6	ВБ7	Розвиток комунікацій	704		6							24	2	1				24	1	2	48		42	90	3						3		
		Всього за циклом		1	6	1						144	11	7	0	0	0	256	14	18	400	0	380	780	26	9	3	0	8	3	3	0	0
		Блок дисциплін професійного спрямування MINOR																															
5	ВБ8	Minor. Дисципліна 1	777	5								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5					5			
6	ВБ9	Minor. Дисципліна 2	777	6								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5						5		
7	ВБ10	Minor. Дисципліна 3	777	7								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5							5	
8	ВБ11	Minor. Дисципліна 4	777	8								24	2	2				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

Семестр	Цикл	Назва дисципліни	Кафедра, що викладає дисципліну	Розподіл за семестрами: Іспити	Заліки	Диференційні 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, семестри 1	2	II курс, семестри 3	4	III курс, семестри 5	6	IV курс, семестри 7	8
		Дисципліни індивідуального вибору																															
6	ВБ12	Дисципліна індивідуального вибору 1	777	6								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5						5		
7	ВБ13	Дисципліна індивідуального вибору 2	777	7								32	2	2				32	2	2	64		86	150	5							5	
8	ВБ14	Дисципліна індивідуального вибору 3	777	8								24	2	2				24	2	2	48		102	150	5								5
		Всього за циклом		3								88	6	6	0			88	6	6	176		274	450	15						5	5	5
		Загальний обсяг вибіркових компонент:		8	6	1						352	25	21	0			464	28	32	816		1014	1830	61	9	3	0	8	8	13	10	10
		Всього за ОП		36	16	5	8	17	0	0	4	1448	99	87	336	17	25	1316	84	85	3100	0	4100	7200	240	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5
	ВСЬОГО	**Кількість аудиторних годин в семестр**																								440	432	432	408	408	360	392	228
		Іспити																								3	5	5	4	5	5	4	5
		Заліки																								4	1	1	3	2	2	2	1
		Диференційні заліки																									1		1		1	1	1
		Розрахунково-графічні роботи (РГР)																								1	2	2	1	2			
		Розрахункові роботи (РР)																								2	2	3	1	2	2	3	2
		Контрольні роботи (РК)																															
		Кількість курсових проектів																											1		1	1	1
		Кількість курсових робіт																															

Розподіл кредитів ECTS за курсами і семестрами

В. о. проректора з НПР Андрій ГУМЕННИЙ

"____"_____

Гарант ОП Тарас МИХАЙЛЕНКО

"____"_____

Голова НМК 1 Андрій ГУМЕННИЙ

"____"_____

Зав. кафедри № 205 Павло ГАКАЛ

"____"_____

Перевірено
Група ліцензування та акредитації НМВ

"____"_____