

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ



Национального авіаційного університету
ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Заступник голови
професор Володимир ПАВЛІКОВ

Протокол № 11 від "21" травня 2024 р.

Уводиться в дію з "01" вересня 2024 р.

Наказ № 211 від "23" травня 2024 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки Бакалавра з галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
за спеціальністю 176 Мікро- та наносистемна техніка
освітня програма Освітньо-професійна програма Мікро- та наносистемна техніка
рік набору 2024 Форма навчання денна

Кваліфікація бакалавр з мікро- та наносистемної техніки
Строк навчання 3 роки 10 місяців
на основі ПЗСО, рівнів НРК 5, НРК 6, НРК 7
Кафедра 303

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	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	К	С	С	С	К							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	К	С	С	С	К							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	К	С	С	С	К							8								8					ПК	С	С	С	К/П	К/П	К/П	К	К	К	К	К/П	К/П	К/П
IV				8								8					ПК	К	С	С	С	К						6								6				ПК	С	С	Д	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 вивчення	Розподіл за семестрами							Години													Кредити ECTS	Розподіл на курси				
			Іспити	Заліки	Диференційні заліки	Розрахунково-графічні роботи (РГР)	Розрахункові роботи (РР)	Контрольні роботи (КР)	Курсові роботи (КР)	Курсові проекти (КП)	з них													I курс	II курс	III курс	IV курс	
											заняття з викладанням													Розподіл на семестри		Розподіл на семестри		
											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	1	2	3	4
			Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів		Кількість тижнів			Кількість тижнів		Кількість тижнів		
16		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16		16						
Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами																												

Обов'язкові компоненти освітньої програми

OK1	Вища математика	405	1			1			40	3	2			40	2	3	80	70	150	5	5						
OK2	Алгоритмізація та програмування	301	1			1			32	2	2	40	2	3			72	123	195	6,5	6,5						
OK3	Вступ до фаху	303	1						24	2	1			16	1	1	40	110	150	5	5						
OK4	Інженерна та комп'ютерна графіка	406		1		1			24	2	1			32	2	2	56	94	150	5	5						
OK5	Основи права	702		1					16	1	1			16	1	1	32	28	60	2	2						
OK6	Українська мова за професійним спрямуванням	706		1					16	1	1			16	1	1	32	28	60	2	2						
OK7	Іноземна мова	707		1										48	3	3	48	42	90	3	3						
OK8	Вища математика	405	2			2			40	3	2			40	2	3	80	70	150	5	5						
OK9	Фізика	505		2					40	3	2	40	2	3			80	70	150	5	5						
OK10	Компоненти елементної бази радіоелектроніки	502		2					24	2	1			16	1	1	40	50	90	3	3						
OK11	Алгоритмізація та програмування	301	2			2			32	2	2	24	1	2	24	2	1	80	115	195	6,5	6,5					
OK12	Іноземна мова	707			2									48	3	3	48	42	90	3	3						
OK13	Філософія	701		2					16	1	1			32	2	2	48	42	90	3	3						
OK14	Хімія	601		2					24	2	1	16	1	1			40	50	90	3	3						
OK15	Навчальна практика	303		2													90	90	90	3	3						
OK16	Вища математика	405	3			3			40	3	2			40	2	3	80	70	150	5	5						
OK17	Електротехніка	305	3			3			32	2	2	24	1	2	8	1	0	64	71	135	4,5	4,5					
OK18	Основи стандартизації	303	3						24	2	1			24	1	2	48	42	90	3	3						
OK19	Електронні пристрої вимірювальної техніки	303	3						24	2	1			24	1	2	48	42	90	3	3						
OK20	Метрологія та теорія вимірювання	303		3		3			32	2	2	16	2	16		2	64	56	120	4	4						
OK21	Методи обчислень і комп'ютерного моделювання	301		3					32	2	2	32	2	2			64	56	120	4	4						
OK22	Взаємозамінність	303		4					16	2		16		8	1		40	50	90	3	3					3	
OK23	Метрологія та теорія вимірювання	303	4			4			32	2	2	16	2	8		1	56	49	105	3,5	3,5						
OK24	Основи проєктування засобів вимірювальної техніки	303	4						32	2	2	16	2				48	42	90	3	3						
OK25	Основи проєктування засобів вимірювальної техніки (КП)	303			4		4							24	2	1	24	36	60	2	2						
OK26	Теорія кіл та електричних сигналів	301	4			4			32	2	2	24	1	2	8	1	64	56	120	4	4						

OK27	Біофізика та біомеханіка	505	4		4				24	2	1				16	1	1	40	50	90	3								3						
OK28	Ознайомча практика	303	4																90	90	3							3							
OK29	Електронна та мікропроцесорна техніка	303	5		5				40	5			16	2					56	109	165	5,5							5,5						
OK30	Метрологія та теорія вимірювання (КП)	303		5			5								24	2	1	24	36	60	2								2						
OK31	Особливості використання мікро- та наноструктур у вимірювальній техніці	202	5		5				40	3	2	16	2						56	64	120	4							4						
OK32	Вимірювальні перетворювачі	303	5		5				32	2	2	16	2		8		1	56	64	120	4								4						
OK33	Методи та пристрої вимірювання геометричних величин	303	5						24	2	1				16	1	1	40	50	90	3								3						
OK34	Основи конструювання ЗВТ	303	6		6				32	2	2	24	1	2					56	64	120	4										4			
OK35	Електронна та мікропроцесорна техніка	303	6		6				32	2	2	32	4						64	56	120	4							4						
OK36	Апаратні засоби медико-біологічних досліджень	502	6		6				24	2	1				24	1	2	48	57	105	3,5								3,5						
OK37	Апаратні засоби медико-біологічних досліджень (КП)	502		6		6									24	2	1	24	36	60	2								2						
OK38	Виробнича практика	303	6																90	90	3								3						
OK39	Основи конструювання ЗВТ	303	7		7				24	2	1	16	2		16	1	1	56	64	120	4											4			
OK40	БЖД, охорона праці та цивільний захист	106		7		7			16	1	1				16	1	1	32	58	90	3									3					
OK41	Електронна та мікропроцесорна техніка (КП)	303		7		7									24	1	2	24	36	60	2									2					
OK42	Технологія виготовлення засобів вимірювальної техніки	303	7		7				32	3	1	16	2		16	1	1	64	86	150	5									5					
OK43	Цифрові засоби вимірювань	303	7						32	3	1	16	2		16		2	64	71	135	4,5										4,5				
OK44	Контроль та діагностика засобів вимірювальної техніки	303	8		8				24	2	2	24	2	2					48	87	135	4,5											4,5		
OK45	Технологія виготовлення засобів вимірювальної техніки	303	8		8				24	2	2				12	1	1	36	54	90	3											3			
OK46	Основи конструювання ЗВТ (КП)	303		8		8									24	2	1	24	36	60	2,0													2	
OK47	Економіка та маркетинг промислового підприємства	601		8		8			18	2	1				18	1	2	36	54	90	3												3		
OK48	Кваліфікаційна робота	303	8																270	270	9													9	
ОГО			23	19	6	5	18	0	0	5	1042	80	53	440	23	33	742	44	50	2224	0	3176	5400	180	28,5	31,5	23,5	21,5	18,5	16,5	18,5	21,5			

Вибіркові компоненти освітньої програми

Вибірковий блок дисциплін Minor

VК6	Minor. Дисципліна 1	777	5						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5								5							
VК7	Minor. Дисципліна 2	777	6						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5										5					
VК8	Minor. Дисципліна 3	777	7						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5											5				
VК9	Minor. Дисципліна 4	777	8						30	3	2				24	2	2	54	96	150	5													5		
ОГО			4	0	0	0	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	

Вибірковий комплекс галузевого спрямування Major

VК1	Major. Дисципліна 1	777	3						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5									5						
VК2	Major. Дисципліна 2	777	4						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5										5					
VК3	Major. Дисципліна 3	777	5						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5											5				
VК4	Major. Дисципліна 4	777	6						32	2	2				32	2	2	64	86	150	5											5				
ОГО			4						128	8	8	0	0	0	128	8	8	256	0	344	600	20	0	0	5	5	5	5								

Окремі вибіркові дисципліни

ВК5	Математично-технічний блок на вибір	777	4							32	2	2				32	2	2	64	86	150	5					5						
ВК10	Дисципліна індивідуального вибору 1	777	6							32	2	2				32	2	2	64	86	150	5							5				
ВК11	Дисципліна індивідуального вибору 2	777	7							32	2	2				32	2	2	64	86	150	5							5				
ВК12	Дисципліна індивідуального вибору 3	777	8							30	3	2				24	2	2	54	96	150	5								5			
ОГО			4	0	0	0	0	0	0	126	9	8	0	0	0	120	8	8	246	0	354	600	20	0	0		5		5	5	5		
ОМ			35	19	6	5	18	0	0	5	1422	100	71	440	23	33	1110	62	68	2972	0	4228	7200	240	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	28,5	31,5	
Усього	Кількість годин на тиждень																								22,5	25	27,5	25	22,5	24	23	20	
	Іспити																								3	2	5	5	5	5	5	5	
	Заліки																								4	4	2	3	1	2	2	1	
	Діференційні заліки																								0	1	0	1	1	1	1	1	
	Розрахунково-графічні роботи (РГР)																								1	0	0	0	1	2	1	0	
	Розрахункові роботи (РР)																									2	2	3	3	2	1	2	2
	Контрольні роботи (РК)																									0	0	0	0	0	0	0	0
	Кількість курсових робіт																									0	0	0	0	0	0	0	0
Кількість курсових проєктів																									0	0	0	1	1	1	1	1	

Проректор з НПР  Андрій ГУМЕННИЙ

"17" 05 2024 р.

Начальник НМВ  Елеонора ДАРМОФАЛ

"17" 05 2024 р.

Перевірено
Група ліцензування та акредитації НМВ

"15" 05 2024 р.

Голова НМК 2  Дмитро КРИЦЬКИЙ

"15" 05 2024 р.

Гарант ОП  Олег ЧУГАЙ

"15" 05 2024 р.

Зав. кафедри № 303  Віталій СІРОКЛИН

"15" 05 2024 р.