Ректор _____ Трушляков Є.І.

"31" 05 20 21 року

мп

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою НУК

"28" 05 20 21 року, пр. № 5

2021/22 - 1231

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітній ступінь бакалавра **Галузь знань** 14 Електрична інженерія

Ступінь вищої освіти Бакалавр/Bachelor

Спеціальність 142 Енергетичне машинобудування

Освітня програма (спеціалізація) Газотурбінні установки і компресорні станції

Строк навчання 3 роки 10 місяців (роки і місяці)

Форма навчання денна

Вступ на основі повної загальної середньої освіти (зазначається ОКР)

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	З	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	КА	КА	КА	КА									

ПОЗНАЧЕННЯ:
Т – теоретичне навчання;
С – екзаменаційна сесія;
К – канікули;
А– атестація;
П – практика;
З – заліковий тиждень;
НС – наукове стажування;
КА – кваліфікаційна атестація.

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Атестація	Залікові тижні	Екзаменаційна сесія	Практика	Кваліфікаційна атестація: кваліфікаційний екзамен	Кваліфікаційна атестація: виконання кваліфікаційного проекту (роботи) та захист	Канікули	Разом
I	30	2	2	6	0	0	0	12	52
II	30	2	2	6	0	0	0	12	52
III	30	2	1	4	7	0	0	8	52
IV	30	2	1	4	0	0	4	2	43

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	6	7

IV. КВАЛІФІКАЦІЙНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма кваліфікаційної атестації (екзамен, кваліфікаційний проект (робота))	Семестр
Кваліфікаційна атестація	Кваліфікаційна робота	8

№ з/п	Шифр за ОПП	НАЗВА КОМПОНЕНТИ (назва навчальної дисципліни)	Код кафедри	Розподіл за семестрами: екзамени	Розподіл за семестрами: заліки	Розподіл за семестрами: курсові: проекти	Розподіл за семестрами: курсові: роботи	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: загальний обсяг	Кількість годин: аудиторних: всього	Кількість годин: аудиторних: у тому числі: лекції	Кількість годин: аудиторних: у тому числі: лабораторні	Кількість годин: аудиторних: у тому числі: практичні	Кількість годин: самостійна робота	Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами: I курс, семестр 1	I курс, семестр 2	II курс, семестр 3	II курс, семестр 4	III курс, семестр 5	III курс, семестр 6	IV курс, семестр 7	IV курс, семестр 8	V курс, семестр 9	V курс, семестр 10	VI курс, семестр 11	VI курс, семестр 12
															Кількість тижнів в семестрі	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		1. Обов'язкові компоненти освітньої програми																								
		Цикл загальної підготовки																								
1		Історія України та української культури	18	1				3	90	45	15	0	30	45	102											
2		Українська мова (за професійним спрямуванням)	17	4				3	90	30	0	0	30	60				002								
3		Іноземна мова	17	3	12			6	180	90	0	0	90	90	002	002	002									
4		Філософія	18	2				4	120	60	30	0	30	60		202										
5		Фізичне виховання*	29		24			0	240	240	0	0	240	0	004	004	004	004								

								Кі	заг	в	лекції	торні	тичні		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми																										
Цикл загальної підготовки																										
1		Історія України та української культури	18	1				3	90	45	15	0	30	45	102											
2		Українська мова (за професійним спрямуванням)	17	4				3	90	30	0	0	30	60				002								
3		Іноземна мова	17	3	12			6	180	90	0	0	90	90	002	002	002									
4		Філософія	18	2				4	120	60	30	0	30	60		202										
5		Фізичне виховання*	29		24			0	240	240	0	0	240	0	004	004	004	004								
6		Права людини та їх захист в сучасних реаліях	15		1			3	90	30	15	0	15	60	101											
7		Соціологія	18		4			3	90	30	15	0	15	60				101								
		Усього						**22**	**900**	**525**	**75**	**0**	**450**	**375**												
Цикл професійної підготовки																										
1		Виробнича практика	36		6			7	210	0	0	0	0	210												
2		Кваліфікаційна атестація	36	8				4	120	0	0	0	0	120												
3		Вища математика I	2		1			4	120	60	30	0	30	60	202											
4		Вища математика II	2	2				4	120	60	30	0	30	60		202										
5		Вища математика III	2	3				4	120	60	30	0	30	60			202									
6		Фізика I	30		1			3	90	45	15	15	15	45	111											
7		Фізика II	30	2				4	120	45	15	15	15	75		111										
8		Хімія	32	1				3	90	45	30	15	0	45	210											
9		Теоретична механіка I	27	2				3	90	45	15	0	30	45		102										
10		Теоретична механіка II	27	3				4	120	60	30	0	30	60			202									
11		Основи інформаційних технологій та програмування	6	1				3	90	45	15	30	0	45	120											
12		Опір матеріалів	19	3				4	120	60	30	15	15	60			211									
13		Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	5	1	23			9	270	120	30	15	75	150	102	002	111									
14		Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	11	1				3	90	45	15	30	0	45	120											
15		Електро- та газозварювання	16		1			3	90	30	15	15	0	60	110											
16		Деталі машин	4	4		4		7	210	60	30	15	15	150				211								
17		Технічна термодинаміка	26	4				7	210	105	60	30	15	105				421								
18		Тепломасообмін	26	5				6	180	90	45	15	30	90					312							
19		Теплотехнічні вимірювання та прилади	26		5			3	90	30	15	15	0	60					110							
20		Електротехніка та електроніка	23	5				5	150	60	30	30	0	90					220							
21		Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	27		3			3	90	45	30	15	0	45			210									
22		Теорія машин і механізмів	4		5			3	90	45	30	0	15	45					201							
23		Технологія машинобудування	27	8				3	90	45	30	15	0	45								210				
24		Теорія турбін	36	56		6		9	270	105	45	15	45	165					111	202						
25		Проектування газотурбінних установок	36	8		8		8	240	90	60	0	30	150								402				
26		Конструкції та міцність турбомашин	36	7				7	210	105	60	0	45	105							403					
27		Системи тривимірного моделювання в турбінобудуванні	36	8			8	7	210	75	15	60	0	135								140				
28		Суднові газотурбінні установки	22	7				3	90	45	30	0	15	45							201					
29		Утилізаційні котли	26	7		7		7	210	60	30	15	15	150							211					
30		Осьові та відцентрові компресори	36	6		6		7	210	75	30	15	30	135						212						
31		Системи газотурбінних установок	36		8			4	120	45	30	0	15	75								201				
32		Комплектація компресорних станцій	36		8			4	120	60	30	0	30	60								202				
33		Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності	33		7			3	90	45	30	15	0	45							210					
		Усього						**158**	**4740**	**1905**	**930**	**405**	**570**	**2835**												
2. Вибіркові компоненти загальної та професійної підготовки освітньої програми																										
1		Вибірковий курс загальнотехнічного спрямування	60		2			5	150	60	30	0	30	90		202										
2		Вибірковий курс 1	60		2			5	150	60	30	0	30	90		202										
3		Вибірковий курс 2	60		3			5	150	60	30	0	30	90			202									
4		Вибірковий курс 3	60		3			5	150	60	30	0	30	90			202									
5		Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування	60		4			5	150	60	30	0	30	90				202								
6		Вибірковий курс 4	60		4			5	150	60	30	0	30	90				202								
7		Вибірковий курс економічного спрямування	60		5			5	150	60	30	0	30	90					202							
8		Вибірковий курс 5	60		5			5	150	60	30	0	30	90					202							
9		Вибірковий курс 6	60		6			5	150	60	30	0	30	90						202						
10		Вибірковий курс 7	60		6			5	150	60	30	0	30	90						202						
11		Вибірковий курс 8	60		7			5	150	60	30	0	30	90							202					
12		Вибірковий курс 9	60		7			5	150	60	30	0	30	90							202					
		Усього						**60**	**1800**	**720**	**360**	**0**	**360**	**1080**												
Загальна кількість кредитів та годин								**240**	**7440**	**3150**	**1365**	**405**	**1380**	**4290**												
Кількість годин на тиждень															**32**	**30**	**32**	**27**	**26**	**17**	**25**	**21**				
Кількість екзаменів														**28**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**3**	**4**				

1		Виробнича практика	36		6			7	210	0	0	0	0	210													
2		Кваліфікаційна атестація	36	8				4	120	0	0	0	0	120													
3		Вища математика I	2		1			4	120	60	30	0	30	60	202												
4		Вища математика II	2	2				4	120	60	30	0	30	60		202											
5		Вища математика III	2	3				4	120	60	30	0	30	60			202										
6		Фізика I	30		1			3	90	45	15	15	15	45	111												
7		Фізика II	30	2				4	120	45	15	15	15	75		111											
8		Хімія	32	1				3	90	45	30	15	0	45	210												
9		Теоретична механіка I	27	2				3	90	45	15	0	30	45		102											
10		Теоретична механіка II	27	3				4	120	60	30	0	30	60			202										
11		Основи інформаційних технологій та програмування	6	1				3	90	45	15	30	0	45	120												
12		Опір матеріалів	19	3				4	120	60	30	15	15	60			211										
13		Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	5	1	23			9	270	120	30	15	75	150	102	002	111										
14		Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	11	1				3	90	45	15	30	0	45	120												
15		Електро- та газозварювання	16		1			3	90	30	15	15	0	60	110												
16		Деталі машин	4	4		4		7	210	60	30	15	15	150				211									
17		Технічна термодинаміка	26	4				7	210	105	60	30	15	105				421									
18		Тепломасообмін	26	5				6	180	90	45	15	30	90					312								
19		Теплотехнічні вимірювання та прилади	26		5			3	90	30	15	15	0	60					110								
20		Електротехніка та електроніка	23	5				5	150	60	30	30	0	90					220								
21		Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	27		3			3	90	45	30	15	0	45			210										
22		Теорія машин і механізмів	4		5			3	90	45	30	0	15	45					201								
23		Технологія машинобудування	27	8				3	90	45	30	15	0	45								210					
24		Теорія турбін	36	56		6		9	270	105	45	15	45	165					111	202							
25		Проектування газотурбінних установок	36	8		8		8	240	90	60	0	30	150								402					
26		Конструкції та міцність турбомашин	36	7				7	210	105	60	0	45	105							403						
27		Системи тривимірного моделювання в турбінобудуванні	36	8			8	7	210	75	15	60	0	135								140					
28		Суднові газотурбінні установки	22	7				3	90	45	30	0	15	45							201						
29		Утилізаційні котли	26	7		7		7	210	60	30	15	15	150							211						
30		Осьові та відцентрові компресори	36	6		6		7	210	75	30	15	30	135						212							
31		Системи газотурбінних установок	36		8			4	120	45	30	0	15	75								201					
32		Комплектація компресорних станцій	36		8			4	120	60	30	0	30	60								202					
33		Охорона праці та навколишнього середовища, безпека життєдіяльності	33		7			3	90	45	30	15	0	45							210						
		Усього						**158**	**4740**	**1905**	**930**	**405**	**570**	**2835**													
		2. Вибіркові компоненти загальної та професійної підготовки освітньої програми																									
1		Вибірковий курс загальнотехнічного спрямування	60		2			5	150	60	30	0	30	90		202											
2		Вибірковий курс 1	60		2			5	150	60	30	0	30	90		202											
3		Вибірковий курс 2	60		3			5	150	60	30	0	30	90			202										
4		Вибірковий курс 3	60		3			5	150	60	30	0	30	90			202										
5		Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування	60		4			5	150	60	30	0	30	90				202									
6		Вибірковий курс 4	60		4			5	150	60	30	0	30	90				202									
7		Вибірковий курс економічного спрямування	60		5			5	150	60	30	0	30	90					202								
8		Вибірковий курс 5	60		5			5	150	60	30	0	30	90					202								
9		Вибірковий курс 6	60		6			5	150	60	30	0	30	90						202							
10		Вибірковий курс 7	60		6			5	150	60	30	0	30	90						202							
11		Вибірковий курс 8	60		7			5	150	60	30	0	30	90							202						
12		Вибірковий курс 9	60		7			5	150	60	30	0	30	90							202						
		Усього						**60**	**1800**	**720**	**360**	**0**	**360**	**1080**													
Загальна кількість кредитів та годин								**240**	**7440**	**3150**	**1365**	**405**	**1380**	**4290**													
Кількість годин на тиждень															**32**	**30**	**32**	**27**	**26**	**17**	**25**	**21**					
Кількість екзаменів														**28**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**3**	**4**					
Кількість заліків														**30**	**5**	**5**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**					
Кількість курсових проектів														**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**1**					
Кількість курсових робіт														**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**					

№	Факультативні дисципліни	Семестр	Годин
1	Фізичне виховання	5...7	180

Примітки: * - позакредитна дисципліна.

Директор

Гарант освітньої програми

Зав. кафедрою

Проректор з НПР С.О. Слободян

Нач. навч. відділу А.В. Лабарткава