

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного університету
"Одеська політехніка"
від 27 червня 2023 року, протокол № 12
Введено в дію наказом ректора
від 28 червня 2023 року № 57
Ректор Геннадій ОБОРСЬКИЙ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
освітня програма Електропостачання та енергетичний менеджмент
освітня кваліфікація Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
ID в ЄДЕБО 50651
форма здобуття вищої освіти очна (денна), заочна

1.1 ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ОЧНОЇ (ДЕННОЇ) ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Строк навчання 3 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти

КУРС	1 семестр																						2 семестр																															
	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		
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	І	І	І	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	І	І	І	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	І	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	Вр	Вр	Вр	Вр	А	А											

1.2 ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Строк навчання 4 роки 8 місяців на основі повної загальної середньої освіти

КУРС	1 семестр																						2 семестр																																	
	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				
1				У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
3	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
5	У	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	П	П	П	П	П	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	вр	А																			

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; К - канікули; вр - виконання кваліфікаційної роботи; А - атестація; П - практика; І - індивідуальна робота здобувачів; У - установча сесія

2 АТЕСТАЦІЯ

Форми атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	8 (денна), 10 (заочна)

III.І ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЕННОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ (строк навчання 3 роки 10 міс)

№ з/п	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Кредитів ЄКТС	Академічні години						Кількість аудиторних академічних годин по курсах і семестрах							
		екзамени	заліки				Загальний обсяг	Аудиторні				самостійні	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								Всього	лекції	практичні	лабораторні		1	2	3	4	5	6	7	8
													кількість навчальних тижнів у семестрі							
													15	15	15	15	15	15	15	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1 ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА																				
1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
1.1.1	Іноземна мова		1			3,0	90	44	0	44	0	46	3							
		2				3,0	90	30	0	30	0	60		2						
1.1.2	Історія України та української культури		2		(2)	3,0	90	44	30	14	0	46		3						
1.1.3	Українська мова (за професійним спрямуванням)		2			3,0	90	46	16	30	0	44		3						
1.1.4	Філософія		3		(3)	3,0	90	44	30	14	0	46			3					
1.1.5	Екологічна безпека та захист навколишнього середовища		1		(1)	3,0	90	30	16	14	0	60	2							
1.1.6	Вища математика	1			1	6,0	180	60	30	30	0	120	4							
		2			2	6,0	180	60	30	30	0	120		4						
1.1.7	Загальна фізика	1			1	7,5	225	76	46	14	16	149	5							
1.1.8	Інженерна та комп'ютерна графіка	2			2	4,5	135	46	16	0	30	89		3						
1.1.9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	1				3,0	90	30	16	14	0	60	2							
1.1.10	Фізичне виховання		1			3,0	90	30	0	30	0	60	2							
Всього за п.1.1		6	6	0	4(3)	48,0	1440	540	230	264	46	900	18	15	3	0	0	0	0	0
1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
1.2.1	Сучасні алгоритмічні мови та системи програмування	1			1	6,0	180	60	30	0	30	120	4							
1.2.2	Інформаційні і комунікаційні технології в електроінженерії	2			2	6,0	180	60	30	0	30	120		4						
1.2.3	Теплотехніка		2		2	3,0	90	44	30	14	0	46		3						
1.2.4	Теоретичні основи електротехніки	3		3		9,0	270	90	60	16	14	180			6					
		4			4	6,0	180	60	30	16	14	120				4				
1.2.5	Основи метрології та електричних вимірювань		3		3	3,0	90	44	30	0	14	46			3					
1.2.6	Відновлювальні джерела енергії	3			(3)	3,0	90	30	16	14	0	60			2					
1.2.7	Промислова електроніка та перетворювальна техніка	4		4		6,0	180	60	30	14	16	120				4				
1.2.8	Електричні апарати		4		4	3,0	90	44	30	0	14	46				3				
1.2.9	Електричні машини		4		4	3,0	90	44	30	0	14	46				3				
		5		5		6,0	180	60	30	16	14	120					4			
1.2.10	Основи теорії автоматичного керування		5			3,0	90	44	30	14	0	46					3			
1.2.11	Електричні станції, системи та мережі	5			5	6,0	180	60	46	14	0	120					4			
1.2.12	Автоматизований електропривод	6				6,0	180	90	60	14	16	90						6		
1.2.13	Основи захисту та автоматизації в електроінженерії	6				4,5	135	60	30	14	16	75						4		
1.2.14	Техніка високих напруг	6			(6)	4,5	135	60	46	0	14	75						4		

1.2.15	Енергозберігаючі режими та технології		7		7	3,0	90	44	30	0	14	46						3		
1.2.16	Джерела та системи теплопостачання, опалювання та кондиціювання		5			3,0	90	46	16	14	16	44					3			
1.2.17	Електрична частина станцій та підстанцій	7				4,5	135	60	30	16	14	75							4	
1.2.18	Системи виміру, обліку та керування енерговикористанням		7			3,0	90	44	30	0	14	46							3	
1.2.19	Енергозбереження будівель та споруд		7			3,0	90	44	30	0	14	46							3	
1.2.20	Основи електропостачання	7				4,5	135	44	30	14	0	91							3	
		8		8		4,5	135	36	18	8	10	99							4	
1.2.21	Енергетичний аудит та менеджмент	8		8		6,0	180	62	36	8	18	118							7	
1.2.22	Електричне освітлення	8			8	4,5	135	54	36	0	18	81							6	
Всього за п.1.2		16	9	5		114,0	3420	1344	814	206	324	2076	4	7	11	14	14	14	16	17
1.3 КУРСОВІ ПРОЄКТИ																				
1.3.1	Електрична частина станцій та підстанцій	7				3,0	90					90								
Всього за п.1.3		0	0	0		3,0	90					90								
1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																				
1.4.1	Виробнича практика		6			3,0	90					90								
1.4.2	Переддипломна практика		8			4,5	135					135								
Всього за п. 1.4		0	2	0		7,5	225					225								
1.5 АТЕСТАЦІЯ																				
1.5.1	Кваліфікаційна робота	8				6,0	180					180								
Всього за п. 1.5		0	0	0		6,0	180					180								
Всього за обов'язковою частиною		22	17	5		178,5	5355	1884	1044	470	370	3471	22	22	14	14	14	14	16	17
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																				
2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
Каталог вибірових дисциплін загальної підготовки (бакалавр)			3-6			12,0	360								2	2	2	2		
Всього за п. 2.1		0	4	0		12,0	360								2	2	2	2		
2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
Каталог вибірових дисциплін професійної підготовки (бакалавр)			3-8			49,5	1485								6	6	6	6	5	
Всього за п. 2.2		0	11	0		49,5	1485								6	6	6	6	5	
Всього за вибірковою частиною		0	15	0		61,5	1845								8	8	8	8	5	
	Дисципліни з інших освітніх програм					61,5														
Всього за освітньою програмою		22	32	5		240,0	7200						22	22	22	22	22	22	22	
3 ПІДГОТОВКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА МЕЖАМИ ОП																				
3.1	Військова підготовка		3-8			29,0	870													
3.2	Українська мова як іноземна		1			3,0	90	44		44		46	3							
			2			3,0	90	44		44		46		3						
			3			3,0	90	44		44		46			3					
			4			3,0	90	44		44		46				3				
3.3	Українська мова як іноземна (професійного спрямування)		5			3,0	90	44		44		46					3			
		6				3,0	90	30		30		60						2		

Кредитів в семестрі, в т.ч. :	31,5	28,5	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
обов'язкова частина	31,5	28,5	18,0	18,0	18,0	18,0	21,0	25,5
вибіркова частина	0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	12,0	9,0	4,5
Кількість екзаменів	4	4	2	2	2	3	2	3
Кількість заліків	3	3	5	5	5	4	5	2
Кількість курсових робіт	0	0	1	1	1	0	0	2

ІІІ.ІІ ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ (строк навчання 4 роки 8 міс)

№ з/п	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Контрольні роботи	Кредитів ЄКТС	Академічні години					
		екзамени	заліки					Загальний обсяг	аудиторні				самостійні
									Всього	лекції	практичні	лабораторні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA													
1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ													
1.1.1	Іноземна мова		1			1	3,0	90	4	0	4	0	86
		2				1	3,0	90	4	0	4	0	86
1.1.2	Історія України та української культури		1		(1)	1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.1.3	Українська мова (за професійним спрямуванням)		3			1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.1.4	Філософія		4		(4)	1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.1.5	Екологічна безпека та захист навколишнього середовища		2		(2)	1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.1.6	Вища математика	1			1	1	6,0	180	8	4	4	0	172
		2			2	1	6,0	180	8	4	4	0	172
1.1.7	Загальна фізика	1			1	1	7,5	225	10	4	2	4	215
1.1.8	Інженерна та комп'ютерна графіка	2			2	1	4,5	135	8	4	0	4	127
1.1.9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3				1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.1.10	Фізичне виховання		2			1	3,0	90	4	0	4	0	86
Всього за п.1.1		6	6	0	4(3)	12	48,0	1440	76	36	32	8	1364
1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ													
1.2.1	Сучасні алгоритмічні мови та системи програмування	1			1	1	6,0	180	8	4	0	4	172
1.2.2	Інформаційні і комунікаційні технології в електроінженерії	3			3	1	6,0	180	8	4	0	4	172
1.2.3	Теплотехніка		4		4	1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.2.4	Теоретичні основи електротехніки	3		3		1	9,0	270	10	4	2	4	260
		4			4	1	6,0	180	10	4	2	4	170
1.2.5	Основи метрології та електричних вимірювань		3		3	1	3,0	90	8	4	0	4	82
1.2.6	Відновлювальні джерела енергії	4			(4)	1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.2.7	Промислова електроніка та перетворювальна техніка	5		5		1	6,0	180	10	4	2	4	170

1.2.8	Електричні апарати		5		5	1	3,0	90	8	4	0	4	82
1.2.9	Електричні машини		5		5	1	3,0	90	8	4	0	4	82
		6		6		1	6,0	180	10	4	2	4	170
1.2.10	Основи теорії автоматичного керування		6			1	3,0	90	6	4	2	0	84
1.2.11	Електричні станції, системи та мережі	6			6	1	6,0	180	6	4	2	0	174
1.2.12	Автоматизований електропривод	7				1	6,0	180	10	4	2	4	170
1.2.13	Основи захисту та автоматизації в електроінженерії	7				1	4,5	135	10	4	2	4	125
1.2.14	Техніка високих напруг	7			(7)	1	4,5	135	8	4	0	4	127
1.2.15	Енергозберігаючі режими та технології		8		8	1	3,0	90	8	4	0	4	82
1.2.16	Джерела та системи теплопостачання, опалювання та кондиціювання		7			1	3,0	90	10	4	2	4	80
1.2.17	Електрична частина станцій та підстанцій	8				1	4,5	135	10	4	2	4	125
1.2.18	Системи виміру, обліку та керування енерговикористанням		9			1	3,0	90	8	4	0	4	82
1.2.19	Енергозбереження будівель та споруд		9			1	3,0	90	8	4	0	4	82
1.2.20	Основи електропостачання	8				1	4,5	135	6	4	2	0	129
		9		9		1	4,5	135	10	4	2	4	125
1.2.21	Енергетичний аудит та менеджмент	9		9		1	6,0	180	10	4	2	4	170
1.2.22	Електричне освітлення	9			9	1	4,5	135	8	4	0	4	127
Всього за п.1.2		16	9	5	10(2)	25	114,0	3420	210	100	30	80	3210
1.3 КУРСОВІ ПРОЕКТИ													
1.3.1	Електрична частина станцій та підстанцій			8			3,0	90	4		4		86
Всього за п.1.3		0	0	0	0	0	3,0	90	4	0	4	0	86
1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА													
1.4.1	Виробнича практика		10				3,0	90					90
1.4.2	Переддипломна практика		10				4,5	135					135
Всього за п.1.4		0	0	0	0	0	7,5	225	0	0	0	0	225
1.5 АТЕСТАЦІЯ													
1.5.1	Кваліфікаційна робота	10					6,0	180					180
Всього за п.1.5		0	0	0	0	0	6,0	180					180
Всього за обов'язковою частиною		22	15	5	14(5)	37	178,5	5355	290	136	66	88	5065
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА													
2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ													
	Каталог 1 вибірових дисциплін загальної підготовки (бакалавр)		5-8			4	12,0	360	24	16	8		336
Всього за п. 2.1		0	4	0	0	4	12,0	360	24	16	8	0	336
2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ													
	Каталог 2 вибірових дисциплін професійної підготовки (бакалавр)		4-9			11	49,5	1485					
Всього за п. 2.2		0	11	0	0	11	49,5	1485					
Всього за вибірковою частиною		0	15	0	0	15	61,5	1845					
	Дисципліни з інших освітніх програм		4-9				61,5	1845					

Всього за освітньою програмою						22	30	5	14(5)	52	240,0	7200					
3 ПІДГОТОВКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА МЕЖАМИ ОП																	
3.1	Військова підготовка						3-8				29,0	870					
3.2	Українська мова як іноземна						1				3,0	90	10		10		80
							2				3,0	90	10		10		80
							3				3,0	90	10		10		80
							4				3,0	90	10		10		80
3.3	Українська мова як іноземна (професійного спрямування)						5				3,0	90	10		10		80
						6					3,0	90	10		10		80
	Семестри							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кредитів в семестрі, в т.ч. :							25,5	19,5	24,0	19,5	24,0	27,0	30,0	27,0	30,0	13,5
	обов'язкова частина							25,5	19,5	24,0	15,0	12,0	15,0	18,0	15,0	21,0	13,5
	вибіркова частина							0,0	0,0	0,0	4,5	12,0	12,0	12,0	12,0	9,0	0,0
	Кількість екзаменів							3	3	3	2	1	2	3	2	3	
	Кількість заліків							2	2	2	3	5	4	4	4	4	
	Кількість курсових робіт							0	0	1	0	1	1	0	0	2	
	Кількість контрольних робіт							5	5	5	5	6	6	7	6	7	