

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного університету

"Одеська політехніка"

від 28 вересня 2022 року, протокол № 3

Введено в дію наказом ректора

від 28 вересня 2022 року, № 34

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	Т	С	С	І	І	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
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	К	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	
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	К	І	П	П	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	
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	І	І	І	К	К	К	К	П	П	П	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	С	С	К	К	У	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	
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	С	С	К	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	С	С	К	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	С	С	К	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	К	К	П	П	П	П	П	вр	вр	вр	вр	вр	А	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)
Атестаційний екзамен з навчальної дисципліни "Українська мова як іноземна"	7
*	

* - тільки для іноземних здобувачів

ІІІ 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
													14	15	16	17	18	19	20	21
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		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) ¹		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							
1.1.11	Іноземна мова ²	2				3,0	90	30	0	30	0	60		2						
1.1.12	Українська мова як іноземна ²		1			3,0	90	44	0	44	0	46	3							
		2				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 тепlopостачання, опалювання та кондиціонування		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		3-8			29,0	870												
Кредитів в семестрі, в т.ч. :														31,5	28,5	30,0	30,0	30,0	30,0
обов'язкова частина														31,5	28,5	18,0	18,0	18,0	21,0
вибіркова частина														0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	9,0
Кількість екзаменів														4	4	2	2	3	2
Кількість заліків														3	3	5	5	4	5
Кількість курсових робіт														0	0	1	1	1	0

¹ Не вивчається іноземними здобувачами

² Вивчається тільки іноземними здобувачами

³ Послідовність вивчення дисципліни, графік навчального процесу, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби поточного і підсумкового контролю встановлюються відповідною програмою військової підготовки.

III. II 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	лекцій	практичні	лабораторні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА													
1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ													
1.1.1	Іноземна мова ¹		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) ¹		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
1.1.11	Іноземна мова ²	1				1	3,0	90	4	0	4	0	86
1.1.12	Українська мова як іноземна ²		1			1	3,0	90	4	0	4	0	86
		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	11(1)	25	114,0	3420	210	100	30	80	3210
1.3 КУРСОВІ ПРОЄКТИ													
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	2	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	17	5	15(4)	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	32	5	15(4)	52	240,0	7200						
3 ПІДГОТОВКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА МЕЖАМИ ОП													
3.1	Військова підготовка ³	4-10				29,0	870						
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	0	
Кількість заліків			2	2	2	3	5	4	4	4	4	2	
Кількість курсових робіт			0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	
Кількість контрольних робіт			5	5	5	5	6	6	7	6	7	0	

¹ Не вивчається іноземними здобувачами

² Вивчається тільки іноземними здобувачами

³ Послідовність вивчення дисципліни, графік навчального процесу, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби поточного і підсумкового контролю встановлюються відповідною програмою військової підготовки.

Гарант освітньої програми

М.Ю. Шабовта

Директор ІЕЕ

А.О. Бойко

Завідувач кафедри ЕМІ

Д.А. Маєвський

Директор УПІ

А.Є. Денисова

Завідувач кафедри ЕПЕМ

О.М. Бесараб

Директор УНІ

В.М. Їнгур

Завідувач кафедри ТЗНЕ

В.Р. Нікульшин

Начальник НМВ

О.А. Бондар

Директор ІДЗО

О.Г. Бутенко

Проректор

С.А. Нестеренко