

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 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
освітня програма Інтелектуальні комп'ютерні системи управління
освітня кваліфікація *бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки*
ID в ЄДЕБО 60135
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	Т	С	С	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	Т	Т	С	С	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	П	П	П	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
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	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	Т	С	С	К	К	У	Т	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				
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	Т	Т	Т	С	С	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	Т	Т	Т	С	С	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	Т	Т	Т	Т	С	С	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	П	вр	вр	вр	вр	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)

1.2.13	Теорія автоматичного управління	4		4	6,0	180	60	30	30	0	120				4					
		5		5	6,0	180	60	30	0	30	120					4				
1.2.14	3D моделювання та технології CAD/CAM	5			4,5	135	60	30	0	30	75					4				
1.2.15	Технічні засоби автоматизації і управління	5			4,5	135	44	30	0	14	91					3				
1.2.16	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	5			4,5	135	44	30	0	14	91					3				
1.2.17	Мікропроцесорні системи	6			4,5	135	60	30	0	30	75						4			
1.2.18	Інтелектуальні SCADA-системи		6	6	3,0	90	44	30	0	14	46						3			
1.2.19	Програмування та налагодження контролерів	7			4,5	135	60	30	0	30	75								4	
1.2.20	Обробка сигналів в системах управління	7			4,5	135	60	30	0	30	75								4	
1.2.21	Автоматизація виробничих процесів		7	7	4,5	135	60	30	0	30	75								4	
1.2.22	Діагностика і надійність систем управління	7			4,5	135	60	30	0	30	75								4	
1.2.23	Системи автоматизованого проектування	8			4,5	135	44	26	0	18	91								5	
1.2.24	Елементи та пристрої систем управління та автоматики	6		6	6,0	180	60	30	0	30	120								4	
Всього за п. 1.2					115,5	3465	1310	732	74	504	2155	9	13	11	11	14	11	16	5	
1.3 КУРСОВІ ПРОЄКТИ																				
1.3.1	Проектування мікропроцесорних систем автоматизації	7			3,0	90	0				90									
Всього за п. 1.3					3,0	90					90									
1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																				
1.4.1	Виробнича практика		6		4,5	135					135									
1.4.2	Переддипломна практика		8		4,5	135					135									
Всього за п. 1.4					9,0	270					270									
1.5 АТЕСТАЦІЯ																				
1.5.1	Кваліфікаційна робота	8			6,0	180					180									
Всього за обов'язковою частиною					178,5	5355	1836	964	324	548	3519	22	22	14	14	17	11	16	12	
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																				
2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
	Каталог вибірових дисциплін загальної підготовки (бакалавр)		3-6		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	3	6	6	10
Всього за вибірковою частиною					61,5	1845	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	8	6	10
	Дисципліни з інших освітніх програм				61,5															
Всього за освітньою програмою					240	7200						22	22	22	22	22	19	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. :												30	30	30	30	30	30	30	30
обов'язкова частина												30	30	18,0	18,0	22,5	18,0	21,0	21,0
вибіркова частина												0	0	12,0	12,0	7,5	12,0	9,0	9,0
Кількість екзаменів												4	4	2	2	4	2	4	1
Кількість заліків												3	3	5	5	3	5	4	4
Кількість курсових робіт												0	2	2	1	1	1	1	1

III. II ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ (строк навчання 4 роки 8 міс)													
Шифр	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР (РР)	Контрольні роботи	Кредитів ЄКТС	Академічні години					
		екзаменів	заліків					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 ЧАСТИНА													
1.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ													
1.1.1	Іноземна мова		1			1	3,0	90	4		4		86
		2				1	3,0	90	4		4		86
1.1.2	Історія України та української культури		1		(1)	1	3,0	90	6	4	2		84
1.1.3	Українська мова (за професійним спрямуванням)		3			1	3,0	90	6	4	2		84
1.1.4	Філософія		4		(4)	1	3,0	90	6	4	2		84
1.1.5	Фізика	1				1	6,0	180	10	4	2	4	170
1.1.6	Вища математика	1			1	1	6,0	180	8	4	4		172
		2			2	1	6,0	180	8	4	4		172
1.1.7	Фізичне виховання		2			1	3,0	90	4		4		86
1.1.8	Технічна екологія		4		4	1	3,0	90	6	4	2		84
1.1.9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		9		9	1	3,0	90	8	4		4	82
1.1.10	Економіка і організація виробництва		9			1	3,0	90	8	4		4	82
Всього за цикл 1.1		4	8	0	4(2)	12	45,0	1350	78	36	30	12	1272
1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ													
1.2.1	Дискретні моделі та структури	1				1	4,5	135	6	4	2		129
1.2.2	Програмування та теорія алгоритмів	1				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.3	Пакети прикладних програм		2			1	3,0	90	8	4		4	82

1.2.4	Сучасні інтернет-технології	3			3	1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.5	Комп'ютерна графіка		2	2		1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.6	Обчислювальна техніка та комп'ютерні технології	3		3		1	6,0	180	8	4		4	172
1.2.7	Числові методи		3			1	3,0	90	8	4		4	82
1.2.8	Основи web-програмування	3		3		1	6,0	180	8	4		4	172
1.2.9	Основи стандартизації, взаємозамінності та метрології		3			1	3,0	90	8	4		4	82
1.2.10	Комп'ютерна електроніка, ч.1	4		4		1	6,0	180	8	4		4	172
1.2.11	Комп'ютерна електроніка, ч.2	5		5		1	6,0	180	8	4		4	172
1.2.12	Теорія систем і системний аналіз		4			1	3,0	90	6	4	2		84
1.2.13	Теорія автоматичного управління	5			5	1	6,0	180	6	4	2		174
		6		6		1	6,0	180	8	4		4	172
1.2.14	3D моделювання та технології CAD/CAM	5				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.15	Технічні засоби автоматизації і управління	6				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.16	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	6				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.17	Мікропроцесорні системи	7				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.18	Інтелектуальні SCADA-системи		7		7	1	3,0	90	8	4		4	82
1.2.19	Програмування та налагодження контролерів	8				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.20	Обробка сигналів в системах управління	8				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.21	Автоматизація виробничих процесів		9	9		1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.22	Діагностика і надійність систем управління	8				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.23	Системи автоматизованого проектування	9				1	4,5	135	8	4		4	127
1.2.24	Елементи та пристрої систем управління та автоматики	7		7		1	6,0	180	8	4		4	172
Всього за цикл 1.2		18	7	8	3(0)	25	115,5	3465	194	100	6	88	3271
1.3 КУРСОВІ ПРОЄКТИ													
1.3.1	Проектування мікропроцесорних систем автоматизації			8			3,0	90	4		4		86
Всього за цикл 1.3		0	0	0	0(0)	0	3,0	90	4	0	4	0	86
1.4 ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА													
1.4.1	Виробнича практика		10				4,5	135					135
1.4.2	Переддипломна практика		10				4,5	135					135
Всього за цикл 1.4		0	0	0	0(0)	0	9,0	270	0	0	0	0	270
1.5 АТЕСТАЦІЯ													
1.5.1	Кваліфікаційна робота	10					6,0	180					180
ВСЬОГО за частиною 1		22	15	8	7(2)	37	178,5	5355	276	136	40	100	5079
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА													
2.1 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ													
	Каталог вибірових дисциплін загальної підготовки (бакалавр)		5-8			4	12,0	360	24	16	8		336
2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ													
	Каталог вибірових дисциплін професійної підготовки (бакалавр)		4-9			11	49,5	1485	66	44	22		1419

ВСЬОГО за вибірковою частиною		0	15	0	0(0)	15	61,5	1845	90	60	30	0	1755
	Дисципліни з інших освітніх програм		4-9				61,5	1845					
ВСЬОГО за освітньою програмою		22	30	8	7(2)	52	240,0	7200	366	196	70	100	6834
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. :			27,0	19,5	25,5	19,5	28,5	27,0	25,5	28,5	24,0	15,0	
обов'язкова частина			27,0	19,5	25,5	15,0	16,5	15,0	13,5	16,5	15,0	15,0	
вибіркова частина			0,0	0,0	0,0	4,5	12,0	12,0	12,0	12,0	9,0	0,0	
Кількість екзаменів			4	2	3	1	3	3	2	3	1		
Кількість заліків			2	3	3	4	3	3	4	3	5		
Кількість курсових робіт			0	1	2	1	1	1	1	0	1		
Кількість контрольних робіт			6	5	6	5	6	6	6	6	6		