

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 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
освітня програма Інтелектуальні комп'ютерні системи управління
освітня кваліфікація бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
ІД в ЄДЕБО 50654
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						Г	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	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	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	К
3	Т	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	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	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	Т	С	С	І	І	І	К	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

[illegible]

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 студентів

III.1 ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЕННОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ (строк навчання 3 роки 10 міс)																				
№ з/п	ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	Семестровий контроль		Курсові роботи	РГР	Кредитів ЄКТС	Академічні години						Кількість аудиторних академічних годин по курсах і семестрах							
		екзаменів	заліків				Загальний обсяг	Аудиторні				самостійні	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								Всього	лекції	практичні	лабораторні		1	2	3	4	5	6	7	8
15	15	15	15	15	15	15	9													
14	15	16	17	18	19	20	21													
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		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		3			3,0	90	46	16	30	0	44			3					
1.1.4	Філософія		4		(4)	3,0	90	44	30	14	0	46				3				
1.1.5	Фізика	1				6,0	180	60	30	14	16	120	4							
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	Фізичне виховання		1			3,0	90	30	0	30	0	60	2							
1.1.8	Технічна екологія		5		5	3,0	90	44	30	14	0	46								3
1.1.9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		8		8	3,0	90	28	18	0	10	62								4
1.1.10	Економіка і організація виробництва		8			3,0	90	36	18	0	18	54								
1.1.11	Іноземна мова ²	3				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						45,0	1350	526	232	250	44	824	13	9	3	3	3	0	0	7
1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
1.2.1	Дискретні моделі та структури	1				4,5	135	60	30	30	0	75	4							
1.2.2	Програмування та теорія алгоритмів	1				4,5	135	44	30	0	14	91	3							
1.2.3	Пакети прикладних програм		1			3,0	90	30	16	0	14	60	2							
1.2.4	Сучасні інтернет-технології	2			2	4,5	135	44	30	0	14	91		3						
1.2.5	Комп'ютерна графіка		2	2		4,5	135	44	30	0	14	91		3						
1.2.6	Обчислювальна техніка та комп'ютерні технології	2		2		6,0	180	60	30	0	30	120		4						

1.2.7	Числові методи		2		3,0	90	44	30	0	14	46		3						
1.2.8	Основи web-програмування	3		3	6,0	180	60	30	0	30	120			4					
1.2.9	Основи стандартизації, взаємозамінності та метрології		3		3,0	90	44	30	0	14	46			3					
1.2.10	Комп'ютерна електроніка, ч.1	3		3	6,0	180	60	30	0	30	120			4					
1.2.11	Комп'ютерна електроніка, ч.2	4		4	6,0	180	60	30	0	30	120				4				
1.2.12	Теорія систем і системний аналіз		4		3,0	90	44	30	14	0	46				3				
1.2.13	Теорія автоматичного управління	4			4	6,0	180	60	30	30	0	120			4				
1.2.14	3D моделювання та технології CAD/CAM	5		5	6,0	180	60	30	0	30	120					4			
1.2.15	Технічні засоби автоматизації і управління	5			4,5	135	60	30	0	30	75					4			
1.2.16	Комп'ютерне моделювання процесів і систем	5			4,5	135	44	30	0	14	91					3			
1.2.17	Мікропроцесорні системи	5			4,5	135	44	30	0	14	91					3			
1.2.18	Інтелектуальні SCADA-системи	6			4,5	135	60	30	0	30	75						4		
1.2.19	Програмування та налагодження контролерів	6			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								5
1.2.23	Системи автоматизованого проектування	8			4,5	135	44	26	0	18	91						4		
1.2.24	Елементи та пристрої систем управління та автоматики	6		6	6,0	180	60	30	0	30	120								
Всього за п. 1.2					115,5	3465	1310	732	74	504	2155	9	13	11	11	14	11	16	5
1.3 КУРСОВІ ПРОЕКТИ																			
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
Всього за вибірковою частиною					61,5	1 845	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	8	6
Дисципліни з інших освітніх програм					61,5													
Всього за освітньою програмою					240	7200						22	22	22	22	22	19	22
3 ПІДГОТОВКА, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА МЕЖАМИ ОП																		
3.1	Військова підготовка ³		3-8		29,0	870												

¹Не вивчається іноземними здобувачами

²Вивчається тільки іноземними здобувачами

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

Кредитів в семестрі, в т.ч. :	30	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	3	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.П 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	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		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) ⁴		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
1.1.11	Іноземна мова ²	3				1	3,0	90	4		4		86
1.1.12	Українська мова як іноземна ²		1			1	3,0	90	4		4		86
		2				1	3,0	90	4		4		86
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 ПРОЕКТИ													
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 I		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				
	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		

** 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

В.Ф.Ложечніков

Завідувач випускової кафедри

С.А.Положаснко

Директор ІДЗО

О. Г. Бутенко

Директор ІКС

Начальник НМВ

Перший проректор

Є.Г. Антошук

О. А. Бондар

С. А. Нестеренко