

Г.О. Оборський

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний політехнічний університет

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки бакалавра з галузі знань
за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія
спеціалізацією Програмовані мобільні системи

12 Інформаційні технології

Форма навчання очна (денна)

Кваліфікація бакалавр з комп'ютерної інженерії, програмованих мобільних систем

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

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

КУРС	I 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	С	І	І	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	І	І	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	С	І	І	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	І	І	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	С	І	І	К	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	І	І	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	С	І	І	К	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	І	І	К	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; І - іспити; К - контрольні ДР

Позначення: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; ДП - захист кваліфікаційної роботи;
дп - виконання кваліфікаційної роботи; І - індивідуальна робота зі студентами; АЕ-атестаційний екзамен

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канкули	Разом
1	34	6				12	52
2	34	6				12	52
3	34	6	3			9	52
4	26	6	3	2	6	1	44
Разом	128	24	6	2	6	34	200

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича	6	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації	Семестр
	кваліфікаційна робота	8
Українська мова як іноземна	екзамен	8
Мова навчання (російська)	екзамен	6

II. План навчального процесу																					
Шифр	НАЗВА ДИСЦИПЛІН	Семестровий контроль		Курсові проекти	Курсові роботи	РГР (РР)	Години							Кількість аудиторних годин							
		екзаменів	заліків				Загальний обсяг	Кредитів ECTS	Аудиторні				самостійні	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Всього	лекції	практичні	лабораторні		1	2	3	4	5	6	7	8
														кількість тижнів аудиторного навчання 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	22
1. ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА																					
1.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ЗП)																					
ЗП О.01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3					90	3,0	46	16	30	0	44			3					
ЗП О.02	Історія України та української культури	1				(1)	90	3,0	44	30	14	0	46	3							
ЗП О.03	Філософія	4				(4)	90	3,0	44	30	14	0	46				3				
ЗП О.04	Вища математика	2	1				360	12,0	120	90	30	0	240	4	4						
ЗП О.05	Фізика	2	1				225	7,5	76	46	0	30	149	3	2						
ЗП О.06	Теоретичні основи електротехніки	3				3	120	4,0	60	30	14	16	60			4					
Всього за цикл							975	32,5	390	242	102	46	585	10	6	7	3	0	0	0	
1.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ПП)																					
ПП О.01	Алгоритми та методи обчислень	1				1	120	4,0	44	30	0	14	76	3							
ПП О.02	Програмування	1	2		2		240	8,0	76	46	0	30	164	3	2						
ПП О.03	Комп'ютерна логіка	2	3		3	2	285	9,5	90	46	0	44	195		4	2					
ПП О.04	Архітектура комп'ютерів	4	3			3,4	270	9,0	90	60	16	14	180			3	3				
ПП О.05	Комп'ютерна електроніка	4				4	120	4,0	46	30	0	16	74				3				
ПП О.06	Комп'ютерна схемотехніка	6	5	6		5	270	9,0	90	60	0	30	180					3	3		
ПП О.07	Системне програмування	4			4		165	5,5	60	30	0	30	105				4				
ПП О.08	Системне програмне забезпечення	6	5			6	225	7,5	74	44	0	30	151					2	3		
ПП О.09	Технології проектування комп'ютерних систем	7			7		180	6,0	60	30	0	30	120							4	
ПП О.10	Комп'ютерні мережі	5,6			6		270	9,0	90	46	0	44	180					3	3		
ПП О.11	Проектування мікропроцесорних систем	6,7		7		6	285	9,5	90	46	0	44	195						4	2	
ПП О.12	Організація баз даних		4			4	120	4,0	46	30	0	16	74				3				
ПП О.13	Захист інформації у комп'ютерних системах	8				8	135	4,5	54	36	0	18	81								6
ПП О.14	Інженерія програмного забезпечення	8	7		8		165	5,5	66	32	0	34	99							2	4
ПП О.15	Виробнича практика		6				135	4,5					135								
ПП О.16	Кваліфікаційна робота						270	9					270								
Всього за цикл							3255	108,5	976	566	16	394	2279	6	6	5	13	8	13	8	10
Всього за обов'язковою частиною		0	0	0	0	0	4230	141,0	1366	808	118	440	2864	16	12	12	16	8	13	8	10

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																					
2.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ЗП)																					
	Блок 1																				
ЗП В.01.1	Іноземна мова 1	4	1,2,3				180	6,0	120	0	120	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02	Основи соціальних наук, в т.ч.		1,2,3,4				180	6,0	120	64	56	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02.1	Правознавство		1			(1)	45	1,5	30	16	14	0	15	2							
ЗП В.02.2	Політологія		2				45	1,5	30	16	14	0	15		2						
ЗП В.02.3	Психологія		3				45	1,5	30	16	14	0	15			2					
ЗП В.02.4	Культура ділового спілкування		4				45	1,5	30	16	14	0	15				2				
ЗП В.03.1	Теорія ймовірності та матстатистика		3				90	3,0	46	30	16	0	44			3					
ЗП В.04.1	Економічна теорія		4				90	3,0	44	30	14	0	46				3				
ЗП В.05.1	Основи екології		6				90	3,0	30	30	0	0	60						2		
ЗП В.06.1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	8				8	90	3,0	36	18	0	18	54								4
	Блок 2																				
ЗП В.01.2	Іноземна мова 2 Частина 1**	4	1,2,3				360	12,0	240	0	240	0	120	4	4	4	4				
ЗП В.03.1	Теорія ймовірності та матстатистика		3				90	3,0	46	30	16	0	44			3					
ЗП В.04.1	Економічна теорія		4				90	3,0	44	30	14	0	46				3				
ЗП В.05.1	Основи екології		6				90	3,0	30	30	0	0	60						2		
ЗП В.06.1	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	8				8	90	3,0	36	18	0	18	54								4
	Блок 3																				
ЗП В.01.1	Іноземна мова 1	4	1,2,3				180	6,0	120	0	120	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02	Основи соціальних наук, в т.ч.		1,2,3,4				180	6,0	120	64	56	0	60	2	2	2	2				
ЗП В.02.5	Правове регулювання інформаційної діяльності		1			(1)	45	1,5	30	16	14	0	15	2							
ЗП В.02.6	Соціологія		2				45	1,5	30	16	14	0	15		2						
ЗП В.02.7	Психологія спілкування		3				45	1,5	30	16	14	0	15			2					
ЗП В.02.8	Практики культурної комунікації		4				45	1,5	30	16	14	0	15				2				
ЗП В.03.2	Основи теорії ймовірностей		3				90	3,0	46	30	16	0	44			3					
ЗП В.04.2	Менеджмент		4				90	3,0	44	30	14	0	46				3				
ЗП В.05.2	Екологічний менеджмент		6				90	3,0	30	30	0	0	60						2		
ЗП В.06.2	Основи охорони праці	8				8	90	3,0	36	18	0	18	54								4
Всього за цикл							720,0	24,0	396,0	172,0	206,0	18,0	324,0	4,0	4,0	7,0	7,0	0,0	2,0	0,0	4,0
2.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (шифр ПП)																					
ПП В.01	WEB-програмування Internet додатків	1					165	5,5	60	30	0	30	105	4							
ПП В.02	3D-моделювання	2				2	180	6,0	60	30	0	30	120		4						
ПП В.03.1	Дискретні обчислення	2					90	3,0	46	30	16	0	44		3						

ПП В.04	Об'єктно орієнтоване програмування	3				3	120	4,0	46	30	0	16	74			3					
ПП В.05	Основи схемотехніки	3				3	120	4,0	44	30	0	14	76			3					
ПП В.06	Теорія електричних кіл		4				90	3,0	30	16	0	14	60				2				
ПП В.07.1	Обчислювальні системи	5			5		105	3,5	44	30	0	14	61					3			
ПП В.08.1	Цифрова електроніка мобільних систем	5			5		180	6,0	60	30	0	30	120					4			
ПП В.09.1	Вбудовані мікропроцесорні системи	5					180	6,0	60	30	0	30	120					4			
ПП В.10.1	Програмно апаратне забезпечення мобільних систем	7					180	6,0	60	30	0	30	120							4	
ПП В.11	Обробка сигналів в мобільних системах	7				7	240	8,0	74	44	0	30	166							5	
ПП В.12	Зовнішні пристрої та інтерфейси мобільних систем	8					105	3,5	36	18	0	18	69								4
ПП В.13	Розробка програмованих мобільних систем		8				135	4,5	54	36	0	18	81								6
ПП В.03.2	Спеціальні обчислення	2					90	3,0	46	30	16	0	44		3						
ПП В.07.2	Спеціалізовані обчислювальні системи	5			5		105	3,5	44	30	0	14	61					3			
ПП В.08.2	Цифрова електроніка спеціалізованих систем	5			5		180	6,0	60	30	0	30	120					4			
ПП В.09.2	Мікропроцесорні системи	5					180	6,0	60	30	0	30	120					4			
ПП В.10.2	Програмно-апаратні засоби комп'ютерних систем	7					180	6,0	60	30	0	30	120							4	
	Всього за цикл						1890	63,00	674	384	16	274	1216	4	7	6	2	11	0	9	10

2.3. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІНИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБОРУ (шифр ДІВ)

ДІВ.01.1	Програмування мобільних додатків		5				90	3,0	46	30	0	16	44					3			
ДІВ.01.2	Програмування мобільних пристроїв		5				90	3,0	46	30	0	16	44					3			
ДІВ.01.3	Програмування пристроїв IoT		5				90	3,0	46	30	0	16	44					3			
ДІВ.02.1	Моделювання аналогових компонентів комп'ютерних систем		6				90	3,0	46	30	0	16	44						3		
ДІВ.02.2	Комп'ютерні системи штучного інтелекту		6				90	3,0	46	30	0	16	44						3		
ДІВ.02.3	Основи мехатроніки		6				90	3,0	46	30	0	16	44						3		
ДІВ.03.1	Паралельні обчислення		7				90	3,0	46	30	0	16	44							3	
ДІВ.03.2	Основи розподілених обчислень		7				90	3,0	46	30	0	16	44							3	
ДІВ.03.3	Хмарні технології		7				90	3,0	46	30	0	16	44							3	
ДІВ.04.1	Технічні вимірювання	8					90	3,0	36	18	0	18	54								4
ДІВ.04.2	Надійність контроль діагностика ЕОМ	8					90	3,0	36	18	0	18	54								4
ДІВ.04.3	Безпека та діагностичне забезпечення IoT систем	8					90	3,0	36	18	0	18	54								4
ДІВ.01/04	Іноземна мова 2 Частина 2**	8	5-7				360	12,0	240	0	240	0	120					4	4	4	4
	Всього за цикл						360	12,0	174,0	108,0	0,0	66,0	186,0	0	0	0	0	3	3	3	4

ЗП В.07	Фізичне виховання*		1 - 6				300	10	300	0	300	0	0	4	4	4	4	2/2	2/2	0/4	0/4
ЗП В.08	Українська мова як іноземна***	8	3,4,5,6,7				360	12,0	240	0	240	0	120			4	4	2	2	2	2
ЗП В.09.01	Мова навчання (російська)****	6	1,2,3,4,5				540	18,0	360	0	360	0	180	4	4	4	4	4	4		
ЗП В.09.02	Мова навчання (російська)****	6	1,2,3,4,5				360	12,0	240	0	240	0	120	4	4	2	2	2	2		
Всього за вибірковою частиною							2970	99,0	1244	664	222	358	1726	8	11	13	9	14	5	12	18
Всього на підготовку бакалавра							7200,0	240,0	2610	1472	340	798	4590	24	23	25	25	22	18	20	28

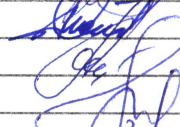
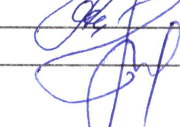
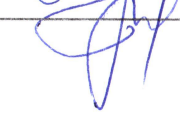
* Години, що вказані у знаменнику, відводяться на заняття у секціях, групах здоров'я тощо

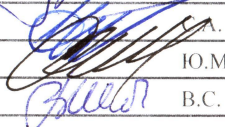
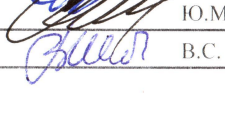
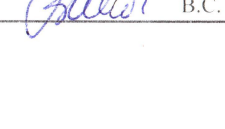
** Вивчається тільки студентами програми подвійних дипломів

*** Дисципліна вивчається тільки іноземними студентами

**** Дисципліна вивчається тільки іноземними студентами:

обсягом 12,0 кредитів - для студентів країн СНД, для всіх інших - 18,0 кредитів

Керівник групи забезпечення		О.В. Стрельцов
Завідувач випускової кафедри		В.С. Ситніков
Директор ІКС		С.Г. Антошук
Начальник НМВ		О.С. Савельсва

Начальник ІЗЯВО		В.П. Гутін
Проректор		А. Нестеренко
Проректор		Ю.М. Свінар'ов
Проректор		В.С. Шобік

Кількість іспитів	4	5	4	5	4	4	4	5
Кількість заліків	4	3	5	4	3	3	2	1
Кількість курсових проєктів	0	0	0	0	0	1	1	0
Кількість курсових робіт	0	1	1	1	2	1	1	1
Кількість РГР	1(2)	2	4	3(1)	1	2	1	2