ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор _____ Л. П. Клименко

"30" серпня 2021 року

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація: бакалавр з комп'ютерної інженерії
Строк навчання: 3 роки 10 місяців
На основі: повної загальної середньої освіти

підготовки бакалавра з галузі знань 12 Інформаційні технології
за спеціальністю: 123 Комп`ютерна інженерія
Освітня програма: Комп'ютерна інженерія

Денна форма навчання

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	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	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Ср	Т	Т	Т	С	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	Т	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Ср	Т	Т	Т	С	С	С	П	П	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	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Ср	Т	Т	Т	С	С	С	П	П	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	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Дп									

Примітка: кількість рядків визначається кількістю курсів навчання.

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання; З- заліковий тиждень; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; Д - написання дипломної роботи; Дп - захист дипломної роботи.
Ас - Атестаційний екзамен; Ср - самостійна робота

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Самост. роб.	Залік. тиж.	Екз. сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломного проекту (роботи)	Канікули	Разом
1	33	1		5				13	52
2	33	1		5	2			11	52
3	33	1		5	2			11	52
4	28			4	2	1	6	2	43
Ра	127	3	0	19	6	1	6	37	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Технологічна	4	2
Виробнича	6	2
Переддипломна	8	2

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота	Захист	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№	Назва навчальної дисципліни	код кафедри	Розподіл за семестрами: Екзамени	Заліки	Курсові: проекти	роботи	Кількість кредитів ECTS	Залишилось кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Аудиторних: Всього	у тому числі: лекції	групові	півгрупові	Самостійна робота	Відсоток аудиторних занять	I курс		II курс		III курс		IV курс	
																Номер семестру							
																1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів у семестрі							
																15	18	15	18	15	18	15	13
																години на тиждень							
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																							
1.1. Цикл загальної підготовки																							
1	Історія та культура України	27		1			4,0	4,0	120	60	30	30		60	50%	4,0							
2	Філософія та суспільствознавство	4		1			3,0	3,0	90	30	15	15		60	33%	2,0							
3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	14	1				3,0	3,0	90	30		30		60	33%	2,0							
4	Іноземна мова (англійська)	3		2			9,0	9,0	270	132			132	138	49%	2,0	2,0	2,0	2,0				
5	Вища математика	5	2	1			7,0	7,0	210	102	51	51		108	49%	2,0	4,0						
6	Теорія ймовірностей та математична статистика	5		2			4,0	4,0	120	54	18	36		66	45%		3,0						
7	Дискретна математика	17		2			4,0	4,0	120	54	18	36		66	45%		3,0						
8	Фізика	21	2	1			8,0	8,0	240	117	33	18	66	123	49%	3,0	4,0						
9	Теорія електричних та магнітних кіл	17		3			3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%			3,0					
10	Комп'ютерна електроніка	17	4				4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%				3,0				
Всього							**49,0**	**49,0**	**1470**	**678**	**198**	**216**	**264**	**792**		**15,0**	**16,0**	**5,0**	**5,0**				
1.2. Цикл професійної підготовки																							
1	Інформаційні технології	17		1			4,0	4,0	120	60	15	15	30	60	50%	4,0							
2	Комп'ютерна логіка	17		2			5,0	5,0	150	72	36		36	78	48%		4,0						
3	Схемотехніка	17	3				5,0	5,0	150	60	15	15	30	90	40%			4,0					
4	Архітектура комп'ютерів	17	4			4	5,0	5,0	150	72	18	18	36	78	48%				4,0				
5	Системи автоматизованого проектування	17	4	3			7,0	7,0	210	99	33		66	111	47%			3,0	3,0				
6	Технологія проектування комп'ютерних систем	17	5				4,0	4,0	120	45	15		30	75	38%					3,0			
7	Практична підготовка з комп'ютерної інженерії	17	1				3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%	3,0							
8	Програмування	17	1,2				7,0	7,0	210	102	33		69	108	49%	2,0	4,0						
9	Організація баз даних	26	3				3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%			3,0					
10	Системне програмування	17	4				7,0	7,0	210	99	33		66	111	47%			3,0	3,0				
11	Паралельне програмування	17		5			3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%					3,0			
12	Інженерія програмного забезпечення	17		4			4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%				3,0				
13	Якість програмного забезпечення	17		7			3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%							3,0	
14	Системне програмне забезпечення	17	5			5	4,0	4,0	120	60	30	30		60	50%					4,0			
15	Цифрова обробка сигналів	17	6				4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%						3,0		

16	Вбудовані системи	17		7,8			7,0	7,0	210	101	43		58	109	48%							5,0	2,0
17	Комп'ютерні системи	17	7			7	3,5	3,5	105	45	15		30	60	43%							3,0	
18	Комп'ютерні мережі	17	6			6	9,0	9,0	270	135	51	18	66	135	50%					3,0	5,0		
19	Кібербезпека	17	8				4,0	4,0	120	52	26		26	68	43%								4,0
20	Методи машинного навчання	5																					
21	Мікроконтролери	17	4				4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%				3,0				
22	Алгоритми та методи обчислень	5	6				4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%						3,0		
23	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці)	8		8*			3,0	3,0	90	39	13	26		51	43%								3,0
24	Технології Інтернет речей (IoT)	17		8			4,0	4,0	120	52	26		26	68	43%								4,0
25	Технологічна практика	17		4*			3,0	3,0	90					90									
26	Виробнича практика	17		6*			3,0	3,0	90					90									
27	Передатестаційна практика	17		8*			3,0	3,0	90					90									
28	Кваліфікаційна робота	17					9,0	9,0	270					270									
Всього							**124,5**	**124,5**	**3735**	**1489**	**534**	**122**	**833**	**2246**		**9,0**	**8,0**	**13,0**	**16,0**	**13,0**	**11,0**	**11,0**	**13,0**
Всього за нормативною частиною							**173,5**	**173,5**	**5205**	**2167**	**732**	**338**	**1097**	**3038**		**24,0**	**24,0**	**18,0**	**21,0**	**13,0**	**11,0**	**11,0**	**13,0**

2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Цикл загальної підготовки

1	Дисципліна 1 (з У-каталогу курсів)			3			3,0	3,0	90	45	15		30	45	50%			3,0					
2	Дисципліна 2 (з У-каталогу курсів)			5			3,0	3,0	90	45	15	30		45	50%					3,0			
3	Дисципліна 3 (з У-каталогу курсів)			6			3,0	3,0	90	36	18	18		54	40%						2,0		
4	Дисципліна 4 (з У-каталогу курсів)			7			3,0	3,0	90	30	15		15	60	33%							2,0	
Всього							**12,0**	**12,0**	**360**	**156**	**63**	**48**	**45**	**204**				**3,0**		**3,0**	**2,0**	**2,0**	

2.2. Цикл професійної підготовки

Блок А

1	Дисципліна за вибором студента 5 (з Ф-каталогу курсів)			3			4,0	4,0	120	45	15		30	75	38%			3,0					
2	Дисципліна за вибором студента 6 (з Ф-каталогу курсів)			4			4,0	4,0	120	54	18		36	66	45%				3,0				
3	Дисципліна за вибором студента 7 (з Ф-каталогу курсів)			5			5,0	5,0	150	60	30		30	90	40%					4,0			
4	Дисципліна за вибором студента 8 (з Ф-каталогу курсів)						5,0	5,0	150	60	30		30	90	40%					4,0			
5	Дисципліна за вибором студента 9 (з Ф-каталогу курсів)			6			5,0	5,0	150	54	18		36	96	36%						3,0		
6	Дисципліна за вибором студента 10 (з Ф-каталогу курсів)		6				5,0	5,0	150	54	18		36	96	36%						3,0		
7	Дисципліна за вибором студента 11 (з К-каталогу курсів)		7				5,0	5,0	150	75	30		45	75	50%							5,0	
8	Дисципліна за вибором студента 12 (з К-каталогу курсів)		7				5,0	5,0	150	75	15		60	75	50%							5,0	
9	Дисципліна за вибором студента 13 (з К-каталогу курсів)			8			5,0	5,0	150	78	26		52	72	52%								6,0
10	Дисципліна за вибором студента 14 (з К-каталогу курсів)			6			5,0	5,0	150	72			72	78	48%						4,0		

11	Іноземна мова на вибір (за професійним спрямуванням-Ч. 1)			6			3,0	3,0	90	33			33	57	37%					1,0	1,0		
12	Іноземна мова на вибір (за професійним спрямуванням-Ч. 2)			8			3,5	3,5	105	41			41	64	39%							1,0	2,0
13	***Вибіркові дисципліни 2 року навчання***																						
14	Серверні фреймворки веб-застосувань	17																					
15	Естетика Web-дизайну	17																					
16	Frontend розробка	5																					
17	Розробка web-застосунків на базі фреймворків	26																					
18	Технології створення SPA	5																					
19	3D моделювання та 3D друк (в хмарному середовищі Onshape)	18																					
20	Апаратні платформи	17																					
21	Стартап: від створення до реалізації	18																					
22	***Вибіркові дисципліни 3 та 4 років навчання***																						
23	Інтерфейси програмно-технічних засобів (UI/UX)	17																					
24	Гібридні технології розробки мобільних застосунків	17																					
25	Веббазовані системи реального часу	17																					
26	Прогресивні вебзастосунки	17																					
27	Сенсори, перетворювачі	17																					
28	Вебтехнології (Python)	17																					
29	Вебтехнології (Python.Django)	17																					
30	3D-друк та основи числового програмного керування	17																					
31	Адитивні та субтрактивні технології	17																					
32	Адміністрування обчислювальних комплексів	17																					
33	Автоматизація тестування програмного забезпечення комп'ютерних систем	17																					
34	Network Programming	17																					
35	Нечітка логіка	5																					
36	Алгоритмічні основи комп'ютерної графіки	17																					
37	Комп'ютерна обробка аудіовізуальної інформації	17																					
38	Основи робототехніки	17																					
39	Нормативно-правове забезпечення в ІТ-галузі	17																					
40	Основні напрямки Industry 4.0	17																					
41	Програмовані логічні інтегральні схеми	17																					
Всього							**54,5**	**54,5**	**1635**	**701**	**200**		**501**	**934**				**3,0**	**3,0**	**9,0**	**11,0**	**11,0**	**8,0**

123 Комп'ютерна інженерія

Бакалаврат. **2021** рік вступу

№	Назва навчальної дисципліни	код кафедри	Розподіл за семестрами: Екзамени	Розподіл за семестрами: Заліки	Розподіл за семестрами: Курсові: проекти	Розподіл за семестрами: Курсові: роботи	Кількість кредитів ECTS	Залишилось кредитів ECTS	Кількість годин: Загальний обсяг	Кількість годин: Аудиторних: Всього	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: лекції	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: групові	Кількість годин: Аудиторних: у тому числі: півгрупові	Кількість годин: Самостійна робота	Відсоток аудиторних занять	I курс		II курс		III курс		IV курс	
																Номер семестру							
																1	2	3	4	5	6	7	8
																Кількість тижнів у семестрі							
																15	18	15	18	15	18	15	13
																години на тиждень							
Загальна кількість							**240**	**240**	**7200**	**3024**	**995**	**386**	**1643**	**4176**									
Кількість годин на тиждень																24	24	24	24	25	24	24	21
Кількість екзаменів			**23**													3	3	2	5	2	4	3	1
Кількість заліків				**33**												5	4	4	3	3	5	3	6
Кількість курсових проектів																							
Кількість курсових робіт						**4**													1	1	1	1	

Перший проректор ЧНУ ім. Петра Могили _____ підпис — Н.М. Іщенко, прізвище та ініціали

Завідувач кафедри ЧНУ ім. Петра Могили _____ підпис — Я.М. Крайник, прізвище та ініціали

Декан факультету ЧНУ ім. Петра Могили _____ підпис — А.П. Бойко, прізвище та ініціали

Начальник навчально-методичного відділу ЧНУ ім. Петра Могили _____ підпис — С.І. Шкірчак, прізвище та ініціали

Схвалено рішенням Вченої Ради ЧНУ ім. Петра Могили Протокол № 7 від 30.08.2021 р.