ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор _____ Л.П. Клименко

"_____" _____ 2022 року

Міністерство освіти і науки України

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Освітня кваліфікація: бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Строк навчання: 3 роки 10 місяців

На основі: повної загальної середньої освіти

підготовки бакалавра з галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування

за спеціальністю: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Освітня програма: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Спеціалізація: _____

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				СР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	К	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
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
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
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	С	С	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДП									
5																																																					
6																																																					

Примітка: кількість рядків визначається кількістю курсів навчання.

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання; З- заліковий тиждень; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; Д - написання кваліфікаційної роботи; ДП - захист кваліфікаційної роботи.
АЕ - Атестаційний екзамен; СР - самостійна робота

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Самост. роб.	Залік. тиж.	Екз. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
1	29	2		4	2			12	49
2	33	1		5	2			11	52
3	33	1		5	2			11	52
4	28			4	2	1	6	2	43
5									0
6									0
∑	123	4	0	18	8	1	6	36	196

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Ознайомча практика з технологій виробництва	2	2
Виробнича практика-I з автоматизованих технологій	4	2
Виробнича практика-II з комп'ютерно-інтегрованих технологій	6	2
Передатестаційна практика	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	РГЗ: кіль-ть	сем.	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		V курс		VI курс	
																		Номер семестру											
																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																		Кількість тижнів у семестрі											
																		11	18	15	18	15	18	15	13	15	18	15	18
																		години на тиждень											
	1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																												
	1.1. Цикл загальної підготовки																												
1	Історія та культура України	27		1					5	5	150	55	22	33		95	37%	5											
2	Іноземна мова (англійська)	3	2,7	1					17	17	510	246			246	264	48%	2	2	2	2	2	2	2	2				
3	Філософія та суспільствознавство	4		3					3	3	90	30	15	15		60	33%			2									
4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	14	1						3	3	90	33		33		57	37%	3											
5	Вища математика	5	2						6,5	6,5	195	87	29	58		108	45%	3	3										
6	Теорія ймовірності та математична статистика	5		2					4	4	120	54	18	36		66	45%		3										
7	Фізика	18	3	2					9	9	270	132	66	33	33	138	49%		4	4									
	Всього								**47,5**	**47,5**	**1425**	**637**	**150**	**208**	**279**	**788**		**13**	**12**	**8**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**				
	1.2. Цикл професійної підготовки																												
1	Прикладна механіка та основи конструювання	18	4						5	5	150	72	36	36		78	48%				4								
2	Комп'ютерні технології та програмування	18	3	1,2					8,5	8,5	255	121	40	81		134	47%	5	2	2									
3	Інженерна графіка та 3D-моделювання	18	1	2					6,5	6,5	195	91	22	69		104	47%	5	2										
4	Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	18		4					4	4	120	54	18	36		66	45%				3								
5	Теоретична механіка	18	3	2					7	7	210	102	51	51		108	49%		4	2									
6	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці)	8		6*					3	3	90	36	18	18		54	40%						2						
7	Вступ до фаху	18	1						4	4	120	55	22	33		65	46%	5											
8	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність	18	4	3					6	6	180	84	33	36	15	96	47%			2	3								
9	Електротехніка та електроніка	18	3,5						8	8	240	114	48	33	33	126	48%			2	3	2							
10	Теорія автоматичного керування	5	6			5			4,5	4,5	135	66	33	33		69	49%					2	2						
11	Автоматизація технологічних процесів і виробництв	18		8					3,5	3,5	105	52	26	26		53	50%								4				
12	Основи матеріалознавста	18	2						4	4	120	54	36		18	66	45%		3										
13	Мікросхемотехніка та мікропроцесори	18	6			7			9	9	270	129	66	15	48	141	48%						3	5					
14	Типові технологічні об'єкти і процеси виробництва	18		4					3	3	90	36	18	18		54	40%				2								
15	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	18	7						3	3	90	45		45		45	50%							3					
16	Автоматизовані системи керування	18	8						5,5	5,5	165	82	41	41		83	50%							2	4				
17	Проектування систем автоматики	18		7		8			4	4	120	56	28	28		64	47%							2	2				
18	Технічні засоби автоматизації	18	8						5	5	150	71	28	43		79	47%							3	2				
19	Адитивні технології та 3D-друк	18		8					4	4	120	52	26		26	68	43%								4				
20	Електропривід та виконавчі пристрої систем керування	18		6					3	3	90	36	18	18		54	40%						2						
21	Датчики та сенсори РТС	18	4						4	4	120	54	36		18	66	45%				3								
22	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій (КП)	18			7				1	1	30					30													
23	Комп'ютерні системи та мережі	17		3					4	4	120	60	30	30		60	50%			4									

24	Ознайомча практика з технологій виробництва	18		2*					3	3	90					90													
25	Виробнича практика-І з автоматизованих технологій	18		4*					3	3	90					90													
26	Виробнича практика-ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	18		6*					3	3	90					90													
27	Передатестаційна практика	18		8*					3	3	90					90													
Всього									**130,5**	**130,5**	**3915**	**1522**	**674**	**690**	**158**	**2393**		**15**	**11**	**12**	**18**	**4**	**9**	**15**	**16**				
Всього за нормативною частиною									**178**	**178**	**5340**	**2159**	**824**	**898**	**437**	**3181**		**28**	**23**	**20**	**20**	**6**	**11**	**17**	**18**				
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																													
2.1. Цикл загальної підготовки																													
1	Дисципліна 1 (з каталогу курсів)			3					3	3	90	45	30	15		45	50%			3									
2	Дисципліна 2 (з каталогу курсів)			5					3	3	90	45	30	15		45	50%					3							
3	Дисципліна 3 (з каталогу курсів)			6					3	3	90	36	18	18		54	40%						2						
4	Дисципліна 4 (з каталогу курсів)			7					3	3	90	30	15	15		60	33%							2					
Всього									**12**	**12**	**360**	**156**	**93**	**63**		**204**				**3**		**3**	**2**	**2**					
Фізичне виховання				7,								220			220			2	2	2	2	2	2	2					
2.2. Цикл професійної підготовки																													
1	Дисципліна за вибором студента 1			4					3	3	90	36	18	18		54	40%				2								
2	Дисципліна за вибором студента 2		6						5	5	150	66	33	33		84	44%					2	2						
3	Дисципліна за вибором студента 3		5						4	4	120	45	15	30		75	38%					3							
4	Дисципліна за вибором студента 4		5						4	4	120	45	15	30		75	38%					3							
5	Дисципліна за вибором студента 5			5					4	4	120	45	15	30		75	38%					3							
6	Дисципліна за вибором студента 6		6						6	6	180	81	33	48		99	45%					3	2						
7	Дисципліна за вибором студента 7		6						4	4	120	54	36	18		66	45%						3						
8	Дисципліна за вибором студента 8			6					5	5	150	72	36	36		78	48%						4						
9	Дисципліна за вибором студента 9		7						6	6	180	75	30	45		105	42%							5					
10	Дисципліна за вибором студента 10		8						5	5	150	52	26	26		98	35%								4				
11	Дисципліна за вибором студента 11		8						4	4	120	52	26	26		68	43%								4				
13	== Вибіркові дисципліни 2 року навчання ==																												
14	Комп'ютерна графіка	18																											
15	Практикум з розробки Web-орієнтованих додатків	18																											
16	Web-програмування	26																											
17	Технології Інтернет-речей (IoT)	26																											
18	== Вибіркові дисципліни 3 року навчання ==																												
19	Автоматизація транспортних засобів, холодильного, кондиціноуючого та побутового обладнання	18																											
20	Автоматизація безпілотних транспортних систем	18																											
21	Динаміка маніпуляторів та мобільних робототехнічних систем	18																											
22	Проектування елементів промислових маніпуляторів, ліній, інструменту і РТС	18																											
23	Основи аналізу та проектування електронних схем промислових АСК	18																											
24	Прикладна теорія цифрових автоматів	18																											
25	Основи проектування схем електротехнічних засобів промислової автоматизації, РТС та IoT.	18																											

26	Контролери промислових РТС та їх програмування мовою С та С++	18																												
27	Методи моделювання і проектування нелінійних об'єктів та РТС	18																												
28	Сучасні методи і форми представлення та перетворення моделей АСК	18																												
29	Високополігональне 3D-моделювання	18																												
30	Адміністрування комп'ютерних мереж і систем	18																												
31	Апаратні платформи	17																												
32	Рівняння математичної фізики та основи моделювання	18																												
33	Діагностика мікропроцесорних пристроїв РТС та АСК	18																												
34	== Вибіркові дисципліни 4 року навчання ==																													
35	Вимірювальні комплекси та засоби контролю ГВС	18																												
36	Фізичні основи та принципи проектування спеціалізованих вимірювальних систем	18																												
37	Автоматизація переробних та зберігаючих технологій в АПК	18																												
38	Гнучкі автоматизовані виробництва	18																												
39	Основи проектування систем дистанційного прийому, обробки, передачі цифрової інформації АСК	18																												
40	Практикум з програмування мікропроцесорних та інтелектуальних сенсорних систем АСК	18																												
41	Стартап від створення до реалізації	18																												
Всього									**50**	**50**	**1500**	**623**	**283**	**340**		**877**					**2**	**14**	**11**	**5**	**8**					
ПІДСУМОК																														
Загальна кількість								**240**	**240**	**7200**	**2938**	**1200**	**1301**	**437**	**4262**															
Кількість годин на тиждень																	30	25	25	24	25	26	26	26						
Кількість екзаменів		**28**															3	3	4	3	3	5	3	4						
Кількість заліків			**30**														3	6	4	4	2	5	3	3						
Кількість курсових проектів				**1**																			1							
Кількість курсових робіт					**3**																1		1	1						

Завідувач кафедри ЧНУ ім. Петра Могили _____ (підпис) Микола Сідєльнєв (прізвище та ініціали)

Декан факультету ЧНУ ім. Петра Могили _____ (підпис) Антона Бойко (прізвище та ініціали)

Начальник навчально-методичного відділу ЧНУ ім. Петра Могили _____ (підпис) Сергій Шайган (прізвище та ініціали)

Перший проректор ЧНУ ім. Петра Могили _____ (підпис) Юрій Котляр (прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням Вченої Ради ЧНУ ім. Петра Могили Протокол № ____ від _____