ЗАТВЕРДЖЕНО
протокол засідання
вченої ради НУ "Чернігівська політехніка"
"27" 09 2021 року № 9

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

ПОГОДЖУЮ
Ректор
_________ О.О. Новомлинець
"__" 09 2021 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ * Національний університет "Чернігівська політехніка" * 05460798

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

підготовки бакалавра
(назва ступеню вищої освіти)

галузь знань 12 Інформаційні технології
(шифр і назва галузі)

спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація ____________
(назва спеціалізації)

освітня програма Комп'ютерна інженерія
(освітньо-професійна, освітньо-наукова) (назва освітньої програми)

форма навчання денна
(денна, заочна (дистанційна))

Кваліфікація освітня бакалавр комп'ютерної інженерії

Кваліфікація професійна
(назва)

Строк навчання 3 роки 10 місяців
(роки і місяці)

на основі повної загальної середньої освіти*
(зазначається освітній рівень або ступень вищої освіти)

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень					Лютий			
	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
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1
I																	ЗТ	К	Е	Е	Е	К	К			
II																	ЗТ	К	Е	Е	Е	К	К			
III																	ЗТ	К	Е	Е	Е	К	К			
IV																	ЗТ	К	Е	Е	Е	К	К			

Курс	Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень				Серпень				
	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
	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
I												ЗТ	Е	Е	Е	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II												ЗТ	Е	Е	Е	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III												ЗТ	Е	Е	Е	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV							ЗТ	Е	Е	П	П	ПА	ПА	ПА	ПА	А	А									

ПОЗНАЧЕННЯ:
☐ - Теоретичне навчання; ЗТ - Заліковий тиждень; П - Практика; ПА - Підготовка до атестації
У - Установча сесія; Е - Екзаменаційна сесія; К - Канікули; А - Атестація

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Заліковий тиждень	Екзаменаційна сесія	Практика	Підготовка до атестації	Атестація	Канікули	Усього
I	30	2	6	2			12	52
II	30	2	6	2			12	52
III	30	2	6	2			12	52
IV	25	2	5	2	4	2	3	43
Разом	115	8	23	8	4	2	39	199

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні	Кредити
Проектно-технологічна практика	2,4,6	6	9
Переддипломна практика	8	2	3

IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації (атестаційний іспит, кваліфікаційна робота, єдиний державний кваліфікаційний іспит)	Семестр
Кваліфікаційна робота	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ПРАКТИКИ, АТЕСТАЦІЇ	Розподіл за семестрами	Кредитів ЄКТС	Кількість годин	Розподіл часу в годинах та кредитах за курсами і семестрами			
				I курс	II курс	III курс	IV курс

5.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																																																						
5.1.1 ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																																																						
ОК1	Іноземна мова		2,4,6,8					16	480	160		160		320		20		40	2		20		40	2		20		40	2		20		40	2		20		40	2		20		40	2		20		40	2		20		40	2
ОК2	Історія України	2						4	120	30	16	14		90						16	14		90	4																													
ОК3	Фахова українська мова та основи ділової комунікації		5					3	90	30		30		60																						30		60	3															
ОК4	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		4					3	90	30	16	14		60																16	14		60	3																				
ОК5	Основи академічного письма		2					3	90	30	16	14		60						16	14		60	3																														
ОК6	Філософія	4						4	120	30	16	14		90																16	14		90	4																				
ОК7	Громадянська освіта		6					3	90	30	16	14		60																										16	14		60	3										
ОК8	Фізичне виховання		1,2,3,4					12	360	240	16	224		120	8	56		26	3		56		34	3	8	56		26	3		56		34	3																				
Усього з обов'язкових дисциплін		2	12					48	1440	580	96	484		860	8	76		66	5	32	104		224	12	8	76		66	5	32	104		224	12		50		100	5	16	34		100	5		20		40	2		20		40	2
5.1.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ																																																						
ВК 1.1	Історія української культури																																																					
ВК 1.2	Корпоративна культура																																																					
ВК 1.3	Тренінг-курс «Психологія ділових відносин»																																																					
ВК 1.4	Риторика																																																					
ВК 1.5	Тренінг-курс «Лідерство та team-building»																																																					
ВК 1.6	Комунікаційний менеджмент																																																					
ВК 1.7	Тренінг-курс «Креативне мислення та інтелектуальна власність»		3					3	90	30	16	14		60											16	14		60	3																									
ВК 1.8	Психологія успіху																																																					
ВК 1.9	Психологія впливу																																																					
ВК 1.10	Тренінг-курс "Сучасні медіа"																																																					
ВК 1.11	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує соціальні навички (soft skills)																																																					
ВК 2.1	Сучасна економіка																																																					
ВК 2.2	Управління бізнесом																																																					
ВК 2.3	Фінансова грамотність																																																					
ВК 2.4	Фінансово-економічна безпека																																																					
ВК 2.5	Маркетинг		7					3	90	30	16	14		60																															16	14		60	3					
ВК 2.6	Тренінг-курс «Start up creation»																																																					
ВК 2.7	Економіка підприємства																																																					
ВК 2.8	Дисципліна на вибір з іншої ОП, яка формує підприємницькі навички																																																					
Усього з дисциплін за вільним вибором здобувача вищої освіти			2					6	180	60	32	28		120											16	14		60	3																16	14		60	3					
Усього з дисциплін загальної підготовки		2	14					54	1620	640	128	512		980	8	76		66	5	32	104		224	12	24	98		126	8	32	104		224	12		50		100	5	16	34		100	5	16	34		100	5		20		40	2
5.2.ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																																						
5.2.1 ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ																																																						
ОК9	Фізичні основи електронної техніки		1,2					6	180	60	32		28	120	16		14	60	3	16		14	60	3																														
ОК10	Комп'ютерні числення	1,2				1,2		12	360	100	52	24	24	260	26	12	12	130	6	26	12	12	130	6																														
ОК11	Програмно-апаратні засоби КС		1					3	90	30	16		14	60	16		14	60	3																																			
ОК12	Дискретні структури	1				1		5	150	40	20	20		110	20	20		110	5																																			
ОК13	Основи програмування	1		2				10	300	60	32		28	240	32		28	150	7				90	3																														
ОК14	Алгоритми та структури даних	2				2		4	120	30	16		14	90						16		14	90	4																														
ОК15	Статистичні основи комп'ютерної інженерії	3				3		5	150	40	20		20	110											20		20	110	5																									
ОК16	Комп'ютерна логіка та основи схемотехніки		3					4	120	40	20		20	80											20		20	80	4																									
ОК17	Системне програмування	3,4		4				10	300	80	42		38	220											16		14	90	4	26		24	130	6																				
ОК18	Організація баз даних	3				3		4	120	30	16		14	90											16		14	90	4																									
ОК19	Об'єктно-орієнтоване програмування	3				3		5	150	40	26		14	110											26		14	110	5																									
ОК20	Архітектура комп'ютерів	4				4		6	180	50	26		24	130																26		24	130	6																				
ОК21	Операційні системи	5				5		5	150	40	24		16	110																					24		16	110	5															
ОК22	Технології прикладного програмування	5				5		5	150	40	20		20	110																					20		20	110	5															
ОК23	Організація комп'ютерних мереж	5		5		5		6	180	50	26		24	130																					26		24	130	6															
ОК24	Моделювання систем	6				6		5	150	40	24		16	110																										24		16	110	5										
ОК25	Захист інформації в комп'ютерних системах	6				6		4	120	30	16		14	90																										16		14	90	4										
ОК26	Web-програмування та дизайн	6						5	150	40	20		20	110																										20		20	110	5										
ОК27	Телекомунікаційні системи та технології	7						4	120	30	16		14	90																															16		14	90	4					
Усього з обов'язкових дисциплін		18	4	3		13		108	3240	870	464	44	362	2370	110	32	68	510	24	58	12	40	370	16	98		82	480	22	52		48	260	12	70		60	350	16	60		50	310	14	16		14	90	4					
5.2.2 НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ																																																						
мейджор "Комп'ютерна інженерія"																																																						
ВК 3	Основи вимірювальної техніки та метрології		4					3	90	30	16		14	60																16		14	60	3																				
ВК 4	Програмування периферійних пристроїв	5				5		6	180	50	26		24	130																					26		24	130	6															
ВК 5	Теорія сигналів і процесів		5			5		3	90	30	16		14	60																					16		14	60	3															
ВК 6	Паралельні та розподілені обчислення	6				6		5	150	40	24		16	110																										24		16	110	5										
ВК 7	Промислові комп'ютерні мережі та інтерфейси		6					3	90	30	16		14	60																										16		14	60	3										
ВК 8	Програмування вбудованих систем	7		7				6	180	50	26		24	130																															26		24	130	6					
ВК 9	Скриптові мови програмування		7					5	150	50	26		24	100																															26		24	100	5					
ВК 10	Програмування мобільних пристроїв	7				7		4	120	30	16		14	90																															16		14	90	4					
ВК 11	Системи комп'ютерного зору	7				7		4	120	30	16		14	90																															16		14	90	4					
ВК 12	Основи побудови систем штучного інтелекту		7					3	90	30	16		14	60																															16		14	60	3					
ВК 13	Технологія Інтернету речей	8				8		5	150	40	22		18	110																																				22		18	110	5
ВК 14	Технічні засоби захисту інформації	8				8		5	150	40	22		18	110																																				22		18	110	5
ВК 15	Технології проектування комп'ютерних систем	8						4	120	30	16		14	90																																				16		14	90	4
ВК 16	Інженерія програмного забезпечення		8			8		4	120	40	22		18	80																																				22		18	80	4
Усього з дисциплін за вільним вибором здобувача вищої освіти (мейджор "Комп'ютерна інженерія")		8	6	1		8		60	1800	520	280		240	1280																16		14	60	3	42		38	190	9	40		30	170	8	100		90	470	22	82		68	390	18
мейджор "Комп'ютерні системи штучного інтелекту"																																																						
ВК 17	Комп'ютерна графіка		4			4		3	90	30	16		14	60																16		14	60	3																				
ВК 18	Алгоритми та методи оптимізації	5						6	180	50	26		24	130																					26		24	130	6															
ВК 19	Нейронні мережі та еволюційні обчислення		5			5		3	90	30	16		14	60																					16		14	60	3															
ВК 20	Прийняття рішень в умовах невизначеності		6					4	120	40	20		20	80																										20		20	80	4										
ВК 21	Системи та методи моделювання знань	6				6		4	120	30	16		14	90																										16		14	90	4										
ВК 22	Основи робототехніки	7		7				6	180	50	26		24	130																															26		24	130	6					
ВК 23	Розпізнавання образів		7			7		5	150	50	26		24	100																															26		24	100	5					
ВК 24	Проектування людино-машинного інтерфейсу	7				7		4	120	30	16		14	90																															16		14	90	4					

Шифр за ОНП ОНП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ПРАКТИКИ, АТЕСТАЦІЇ	Розподіл за семестрами: екзамени	диференційовані заліки	курсові: проекти	курсові: роботи	розрахунково-графічні та розрахункові роботи, реферати	контрольні роботи, реферати	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин: загальний обсяг	аудиторних: всього	у тому числі: лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ВК 25	Інтелектуальні системи керування		7					3	90	30	16		14	60
ВК 26	Програмування вбудованих систем	7				7		4	120	30	16		14	90
ВК 27	Логічне програмування та експертні системи	8				8		5	150	40	22		18	110
ВК 28	Мови функціонального програмування	8				8		5	150	40	20		20	110
ВК 29	Проектування інтелектуальних виробничих систем	8						4	120	30	16		14	90
ВК 30	Управління IT-проектами		8			8		4	120	30	22		18	80
Усього з дисциплін за вільним вибором здобувача вищої освіти (мейджор "Комп'ютерні системи штучного інтелекту")		8	6	1		9		60	1800	520	274		246	1280
Усього з дисциплін професійної підготовки при обранні мейджора "Комп'ютерна інженерія"		26	10	4		21		168	5040	1390	744	44	602	3650
Усього з дисциплін професійної підготовки при обранні мейджора "Комп'ютерні системи штучного інтелекту"		26	10	4		22		168	5040	1390	738	44	608	3650
5.3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА														
ОК28	Проектно-технологічна практика		2,4,6					9	270					270
ОК29	Переддипломна практика		8					3	90					90
Усього за практичну підготовку			4					12	360					360
5.4. ПІДГОТОВКА ДО АТЕСТАЦІЇ														
ОК 30	Підготовка кваліфікаційної роботи							6	180					180
Усього на підготовку до атестації								6	180					180
Загальна кількість при обранні мейджора "Комп'ютерна інженерія"		28	28	4		21		240	7200	2030	872	556	602	5170
Загальна кількість при обранні мейджора "Комп'ютерні системи штучного інтелекту"		28	28	4		22		240	7200	2030	866	556	608	5170

Розподіл часу в годинах та кредитах за курсами і семестрами

	I курс								II курс								III курс								IV курс							
семестри	1					2			3					4			5				6				7				8			
	години					години			години					години			години				години				години				години			
	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС	лекції	практичні, семінарські	лабораторні	самостійна робота	кредити ЄКТС
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 53 54 55
																									16		14	60	3				
																									16		14	90	4				
																														33		18	110	5
																														20		20	110	5
																														16		14	90	4
																														22		18	80	4
											16		14	60	3	42		38	190	9	36		34	170	8	100		90	470	22	80		70	390	18
											68		62	320	15	112		98	540	25	100		80	380	22	116		104	560	26	82		68	390	18
											68		62	320	15	112		98	540	25	96		84	480	22	116		104	560	26	80		70	390	18
															90	3								90	3									
															90	3								90	3								90	3
															90	3								90	3								90	3
																																180	6
																																180	6
118 108 68 576 29	98 116 40 684 31	122 90 82 606 30	100 104 62 634 30	112 50 98 640 30	116 34 80 670 30	132 34 104 660 31	82 20 68 700 29
118 108 68 576 29	90 116 40 684 31	122 90 82 606 30	108 104 62 634 30	112 50 98 640 30	112 34 84 670 30	132 34 104 660 31	80 20 70 700 29

Кількість аудиторних годин за семестр	294	246	294	266	260	230	270	170	2030
Кількість екзаменів	3	3	4	3	4	4	4	3	28
Кількість заліків	3	5	3	5	2	4	3	3	28
Кількість курсових проектів		1		1	1		1		4
Кількість курсових робіт									
Кількість розрахунково-графічних та розрахункових робіт при обранні мейджора "Комп'ютерна інженерія"	2	2	3	1	5	3	2	3	21
Кількість розрахунково-графічних та розрахункових робіт при обранні мейджора "Комп'ютерні системи штучного інтелекту""	2	2	3	2	4	3	3	3	22
Кількість контрольних робіт, рефератів									

*При вступі на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») може бути визнано та перезараховано результати навчання обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
молодший бакалавр може бути визнано та перезараховано не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти;

При вступі на основі ступеня «фаховий

При вступі на базі ступеня «бакалавр» за іншими спеціальностями може бути визнано та перезараховано результати навчання, отримані в межах попередньої освітньої програми обсягом не більше ніж 90 кредитів ЄКТС.

Директор ННІ ЕІТ	"23" 09 2021 р.	С.А. Іванець
Начальник відділу МРАЛ	"23" 09 2021 р.	Н.М. Сіра
Начальник навчального відділу	"23" 09 2021 р.	Л.В. Базилевич
Завідувач випускової кафедри	"23" 09 2021 р.	В.М. Базилевич

23.09.21