

"Затверджую"

Ректор

Моліницький В.С.

(підпис) (прізвище та ініціали)

2025 року

М.М.

Схвалено Вченою радою НУВГП

Протокол № від 2025 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет водного господарства та природокористування

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

за освітньо-професійною програмою "Інтернет речей" (ID 81665)

Форма № Н- 3.01

Кваліфікація **бакалавр з інженерії програмного забезпечення**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

на основі **повної загальної середньої освіти**

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **F Інформаційні технології**

спеціальністю **F2 Інженерія програмного забезпечення**

Форма навчання **денна**

I. Графік освітнього процесу

Курси	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	т	ПК	ПК	К	К	К	К	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т
2	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	ПК	ПК	К	К	К	К	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т
3	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	ПК	ПК	К	К	К	К	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т
4	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	ПК	ПК	К	К	К	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т

ПОЗНАЧЕННЯ:

т - Теоретичне навчання; ПК - підсумковий семестровий контроль; Х - виробнича практика; К - канікули; БР - кваліфікаційна (бакалаврська) робота

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Експериментальна сесія	Виробнича практика	Канікули	Кваліфікаційна робота
1	36	4		12	
2	36	4		12	
3	36	4		12	
4	26	4	4	3	6
Разом	134	16	4	39	6

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	8	4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, дипломний проєкт (робота))	Семестр
Кваліфікаційна бакалаврська робота	Кваліфікаційна робота	8

V. План освітнього процесу

Шифр за ОПП	Назва освітнього компоненту	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Розподіл кредитів ECTS на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	заліки	курсіві			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс	2 курс		3 курс		4 курс	
				проекти	роботи			Всього	у тому числі:				1	2	3	4	5	6	7
		лекції	лабораторні						практичні										
		Кількість тижнів в семестрі																	
15	21	15	21	15	21	15	11												
14	15	16	17	18	19	20	21												

I. Цикл загальної підготовки

OK1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1				3	90	30	8		22	60	3,0						
OK2	Українська державність і культура		2			4	120	62	34		28	58		4,0					
OK3	Іноземна мова	4	1,2,3			12	360	192			192	168	3,0	3,0	3,0	3,0			
OK4	Екологія		1			3	90	30	16	14		60	3,0						
OK5	Філософія	5				3	90	30	16		14	60					3,0		
OK6	Підприємницька діяльність		5			3	90	30	10		20	60					3,0		
Всього по циклу загальної підготовки:		3	6			28	840	374	84	14	276	466	9	7	3	3	6		

II. Цикл фахової підготовки

OK7	Математичний аналіз	2	1			10	300	120	60		60	180	4,0	6,0					
OK8	Алгебра та геометрія	2	1			8	240	96	48		48	144	3,0	5,0					
OK9	Диференціальні рівняння	3				3	90	38	18		20	52			3,0				
OK10	Комп'ютерна дискретна математика	3				3,5	105	46	20		26	59			3,5				
OK11	Теорія ймовірностей і математична статистика		4			4,5	135	54	26	10	18	81				4,5			
OK12	Математична логіка, теорія алгоритмів та програмування		2			5	150	60	30	30		90		5,0					
OK13	Фізика	3				4	120	52	28	24		68			4,0				
OK14	Практикум з програмної інженерії		2			6	180	60		60		120		6,0					
OK15	Операційні системи	1				5	150	56	28	28		94	5,0			4,5			
OK16	Бази даних	4				4,5	135	54	26	28		81						4,0	
OK17	Розробка пристроїв на базі Arduino		6			4	120	48	20	28		72							
OK18	Об'єктно-орієнтоване програмування та патерни проектування	4	3			6	180	72	28	44		108			3,0	3,0			
OK19	Програмування	2	1			10	300	130	60	70		170	4,0	6,0					
OK20	Курсова робота з програмування				4	3	90	30			30	60					3,0		
OK21	Конструювання програмного забезпечення	6				3	90	36	18	18		54						3,0	
OK22	Вебпрограмування та хмарні технології		4			3,5	105	46	20	26		59			3,5				
OK23	Комп'ютерні мережі, інтерфейси та протоколи передачі даних	6				6	180	72	28	44		108						6,0	
OK24	Безпека інформаційних систем та захист інформації	7				5	150	52	26	26		98							5,0
OK25	Бізнес-аналітика та командна робота в IT	6				4,5	135	54	22	32		81						4,5	
OK26	Електротехніка та комп'ютерна електроніка		3			4	120	48	26	22		72		4,0					
OK27	Людино-машинна взаємодія та основи комп'ютерного дизайну	8				3	90	36	18	18		54							3,0
OK28	Сенсори і виконавчі елементи	5				4,5	135	54	28	26		81			4,5				
OK29	Проектування, конструювання та надійність інтернет речей	7				5	150	60	30	30		90							5,0

31	Мікроконтролери та системне програмування	5			5	150	60	30	30		90				5,0				
	Курсова робота з системного програмування				5	3	90	30		30	60				3,0			4,0	
OK32	Менеджмент якості програмного забезпечення	8			4	120	50		22	28		70							
OK33	Методи машинного навчання та обчислювального інтелекту	8			3	90	36	22	14		54							3,0	
OK34	Алгоритми та обчислювальні методи математичної фізики		7		4	120	48		28	20		72						4,0	
OK35	Курсова робота з програмування інтернет речей				7	3	90	30			30	60						3,0	
OK36	Виробнича практика		8		6	180						180						6,0	
Всього по циклу фахової підготовки:		21	11	3	143	4290	1628	710	656	262	2662	16,0	28	17,5	18,5	12,5	17,5	17	16

Атестація

OK37	Кваліфікаційна бакалаврська робота	8			9	270					270								9,0
Всього по атестації:					9	270					270								9,0

Освітні компоненти вільного вибору

Мейджор		3-8.			36	1080	432	216	216		648			4,0	8,0	4,0	8,0	4,0	8,0
Всього:		9			36	1080	432	216	216		648			4,0	8,0	4,0	8,0	4,0	8,0
Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина)		4			3	90													
Спецкурс за вибором							30	14	16		60			3,0					
Спецкурс за вибором					3	90	30	14	16		60			3,0					
Майнор		5,6,7			18	540	216	108	108		324				6,0	6,0	6,0		
Всього:		5			24	720	276	136	140		444			3,0	3,0	6,0	6,0	6,0	
Всього по освітніх компонентах вільного вибору		14			60	1800	708	352	356		1092			7,0	11,0	10,0	14,0	10,0	8,0

Загальна кількість	24	31	3	240	7200	2710	1146	1026	538	4490									
---------------------------	-----------	-----------	----------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Загальна кількість	25,0	35,0	27,5	32,5	28,5	31,5	27,0	33,0
			60,00		60,0		60,00		60,00
	Годин на тиждень	26,8	28,5	24,7	17,6	23,2	16,9	22,3	17,6
	Кількість екзаменів	21	2	3	3	3	3	1	3
	Кількість заліків	30	5	4	5	4	4	3	2
	Кількість курсових проектів								
	Кількість курсових робіт	3			1	1		1	

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи
 Начальник навчально-методичного відділу
 Директор ННІ КІТІ
 Завідувач кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики
 Гарант освітньо-професійної програми



Валерій СОРОКА
 Наталія КОВАЛЬЧУК
 Петро МАРТИНЮК
 Юрій ТУРБАЛ
 Віктор ЖУКОВСЬКИЙ