

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2021 року**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	14 «Електрична інженерія»
Спеціальність	144 «Теплоенергетика»
Освітньо-професійна програма	Теплоенергетика
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма навчання	Денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	3 роки 10 місяців (240)
На основі	повної загальної середньої освіти
Ступінь вищої освіти	«Бакалавр»
Кваліфікація	бакалавр з теплоенергетики

II. План навчального процесу

№ п.п.	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю занять за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих за курсами та семестрами							
														Годин	Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота (проект)	Всього:	В тому числі	
		Лекції	Лабораторні	Практичні	Семестр																
					Кількість тижнів у семестрі																
		1	2	3	4	5	6	7	8												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK 1	Вища математика	420	14,0	3	1,2		240	90		150	180,0			6	5	5					
OK 2	Фізика	300	10,0	2	1		180	60	60	60	120,0			6	6						
OK 3	Теоретична механіка	120	4,0	3			60	30	30		60,0				4						
	Всього:	840	28,0				480	180	90	210	360	0	0	12	15	5	0	0	0	0	0
Обов'язкові компоненти ОПП за рекомендацією вченої ради університету																					
OK 1	Філософія	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OK 2	Історія української державності	120	4,0	1			60	30		30	60,0			4							
OK 3	Українська мова за професійним спрямуванням	120	4,0	1			60	30		30	60,0			4							
OK 4	Фізичне виховання	120	4,0		1,2		60			60	60,0			2	2						
OK 5	Іноземна мова	240	8,0	1,8			120			120	120,0			4							4
	Всього:	720	24,0				360	90	0	270	360	0	0	14	2	4	0	0	0	0	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																					
Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK 4	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
OK 5	Комп'ютерні технології та програмування	120	4,0	1			60	30	30		60,0			4							
OK 6	Технічна термодинаміка	240	8,0	4	3	15	180	60	60	60	45,0					4	4				
OK 7	Основи автоматики	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OK 8	Основи електротехніки та електромеханіки	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OK 9	Гідрогазодинаміка	240	8,0	4	3	15	120	60	30	30	105,0					4	4				
OK10	Основи тепло і масообмінних процесів	240	8,0	5	4	15	180	60	60	60	45,0						4	4			
OK11	Теплоенергетичні установки і системи	240	8,0	6	5	15	120	60	30	30	120,0							4	4		
OK12	Теплові електростанції	120	4,0	5			60	30	30		60,0							4			
OK13	Теплотехнологічні процеси при переробці та зберіганні сільськогосподарської продукції	120	4,0	5			60	30	30		45,0								4		
OK14	Вступ до спеціальності	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
OK15	Системи теплоснабження, опалення та вентиляції	120	4,0	7		15	60	30	15	15	45,0									4	
OK16	Газопостачання	120	4,0	5			60	30	30		60,0							4			
OK17	Водопостачання та водовідведення	120	4,0	5			60	30		30	60,0							4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
OK18	Альтернативні джерела теплової енергії	120	4,0	7			60	30	30		60,0									4	
OK19	Електроніка і мікросхемна техніка	120	4,0	4			60	30	30		60,0						4				
OK20	Теплові мережі	120	4,0	4			45	30	15		75,0						4				
OK21	Сучасні системи акумулювання теплової енергії	120	4,0	6			60	30	30		60,0								4		
OK22	Діагностування та обслуговування енергетичного обладнання	120	4,0	7			56	28		28	64,0									4	
OK23	Моделювання процесів переносу і гідродинаміки	120	4,0	8			56	28		28	64,0										4
OK24	Енергоощадні технології використання енергетичних ресурсів	120	4,0	8			56	28	14	14	64,0										4
OK25	Безпека праці та життєдіяльності	120	4,0	5			60	30		30	60,0							4			
OK26	Проектування систем тепlopостачання об'єктів АПК	120	4,0	8			45	15	30		75,0										4
10	Навчальна практика	300	5,0								300,0										
11	Виробнича практика	150	5,0								150,0										
12	Підготовка і захист дипломного проекту	150	10,0								150,0										
	Всього:	3840	128,0			75	1698	789	464	445	2067	0	0	4	8	16	20	24	12	12	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ВК2.10	Енергоаудит та енергоменеджмент об'єктів енергоспоживання	120	4,0	8			60	30	30		60,0										4
ВК2.11	Програмне забезпечення інженерно-технічних розрахунків	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
ВК2.12	Системи та пристрої очистки шкідливих викидів теплових електростанцій	120	4,0	7			60	30		30	60,0									4	
ВК2.13	Воднева енергетика	120	4,0	6			60	30		30	60,0								4		
	Всього:	1560	52,0				780	390	90	300	780	0	0	0	4	4	4	4	12	16	8
<i>Вибіркові компоненти за уподобанням студентів</i>																					
ВКУ1		120	4,0		4		60	30		30	60						4				
ВКУ2		120	4,0		6		60	30		30	60								4		
	Загальний обсяг вибірових компонентів:	1800,0	60,0				900,0	450,0	90,0	360,0	900,0			0,0	4,0	4,0	8,0	4,0	16,0	16,0	8,0
	Всього:	7200,0	240,0			75	3438	1509	644	1285	3687			30,0	29,0	29,0	28,0	28,0	28,0	28,0	24,0
	Кількість курсових робіт					5										1	1	1	1	1	
	Кількість заліків													3	1	1	1	1			
	Кількість екзаменів													4	6	6	5	6	6	7	6
	Всього годин навчальних занять (без військової підготовки):	7200,0	240,0			75	3378	1209	689	909	3747	0	0	30	29	29	28	28	28	28	24

III. Структура навчального плану

Цикл дисциплін	Години	Кредитів	%
1. Обов'язкові навчальні дисципліни	5400	180	75
2. Вибіркові навчальні дисципліни	1800	60	25
2.1 Дисципліни за вибором університету	1560	52	65
2.2 Дисципліни за вибором студента	240	8	35
Разом	7200	240	100

VI. Зведені дані про бюджет часу, в тижнях

Курс	Теор. навч.	Екз. сес.	Практика	Дипл.проект	Держ. Аттест	Канікули	Всього
I	30	6	6			10	52
II	30	6	6			10	52
III	30	6	6			10	52
IV	29	5		3	1	4	42
Разом	119	23	18	3	1	34	198

V. Практична підготовка

Вид практики	Семестр	Тижнів
Навчальна практика	1	
Навчальна практика	2	6
Навчальна практика	3	
Навчальна практика	4	6
Навчальна практика	5	
Виробнича практика	6	6
Виробнича практика	7	
Виробнича практика	8	

VI. Курсові роботи і проекти

Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
Технічна термодинаміка	15	0,5	3	
Гідрогазодинаміка	15	0,5	4	
Основи тепло і масообмінних процесів	15	0,5	5	
Теплоенергетичні установки і системи	15	0,5	6	
Системи тепlopостачання, опалення та вентиляції	15	0,5	7	

VII. Атестація здобувачів вищої освіти

Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
Захист дипломного проекту	150	5	4