

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2022 року

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	<u>14 «Електрична інженерія»</u>
Спеціальність	<u>144 «Теплоенергетика»</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Теплоенергетика</u>
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	<u>бакалавр з теплоенергетики</u>

II. План навчального процесу

№ п.п.	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю занять за семестрами			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами							
														1 курс	2 курс	3 курс	4 курс				
		Годин	Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота (проект)	Всього:	В тому числі:				Семестр									
								Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8		
												Кількість тижнів у семестрі									
												15	15	15	15	15	15	15	14		
												16	17	18	19	20	21	22	23		
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 ОПІ																					
OK1	Вища математика	300	10,0	2	1		180	60		120	120,0			6	6						
OK2	Фізика	300	10,0	2	1		180	60	60	60	120,0			6	6						
OK3	Теоретична механіка	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
	Всього:	720	24,0				420	150	60	210	300	0	0	12	16	0	0	0	0	0	0
Обов'язкові компоненти ОПІ за рекомендацією вченої ради університету																					
OKY1	Філософія	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OKY2	Історія української державності	120	4,0	1			60	30		30	60,0			4							
OKY3	Українська мова за професійним спрямуванням	120	4,0	1			60	30		30	60,0			4							
OKY4	Фізичне виховання	120	4,0		1,2		60			60	60,0			2	2						
OKY5	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

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПШ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
OK4	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
OK5	Комп'ютерні технології та програмування	120	4,0	1			60	30	30		60,0			4							
OK6	Технічна термодинаміка	240	8,0	4	3	30	180	60	60	60	30,0					4	4				
OK7	Основи автоматики	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OK8	Основи електротехніки та електромеханіки	120	4,0	3			60	30		30	60,0					4					
OK9	Гідрогазодинаміка	240	8,0	4	3	15	120	60	60	60	45,0					4	4				
OK10	Основи тепло і масообмінних процесів	240	8,0	4	3	15	180	60	60	60	45,0					4	4				
OK11	Теплоенергетичні установки і системи	240	8,0	5	4	15	180	60	60	60	45,0						4	4			
OK12	Теплові електростанції	120	4,0	5		15	60	30	15	15	45,0							4			
OK13	Теплотехнологічні процеси при переробці та зберіганні с/г продукції	120	4,0	6			60	30	15	15	60,0								4		
OK14	Вступ до спеціальності	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
OK15	Системи кондиціювання, опалення та вентиляції	120	4,0	7		15	60	30	15	15	45,0									4	
OK16	Системи холодопостачання	120	4,0	7		15	60	30	15	15	45,0									4	
OK17	Облік та регулювання розподілу витрат теплової енергії	120	4,0	5			60	30	15	15	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	15	15	60,0									4	
OK19	Екобіотехнологічні системи теплопостачання	120	4,0	5			60	30		30	60,0							4			
OK20	Теплові мережі	120	4,0	4			60	30	15	15	60,0						4				
OK21	Енергетичний менеджмент та аудит	120	4,0	6			60	30	15	15	60,0								4		
OK22	Діагностування та обслуговування енергетичного обладнання	120	4,0	5			56	28	14	14	64,0							4			
OK23	Моделювання процесів теплопереносу 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 біоенергетичних установок та систем	120	4,0	8			60	30		30	60,0										4
OK27	Основи електропостачання АПК	120	4,0	6			60	30		30	60,0								4		
OK28	Навчальна практика	150	5,0								150,0										
OK29	Виробнича практика	150	5,0								150,0										
OK30	Дипломне проектування	300	10,0								300,0										
	Всього:	3960	128,0			120	1908	834	433	641	1932	0	0	4	8	20	24	24	12	12	12
	Загальний обсяг обов'язкових компонентів:	5400	180,0			120	2688	1074	493	1121	2592	0	0	30	30	24	24	24	12	12	16

Вибіркові компоненти ОПП

Варіант 1

Вибіркові компоненти за спеціальністю

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ВК1.1	Хімія	120	4,0	3			60	30	30		60,0					4					
ВК1.2	Теорія сушки та сушильні установки	120	4,0	6			60	30		30	60,0								4		
ВК1.3	Комплексні альтернативні системи теплопостачання	120	4,0	7			60	30		30	60,0									4	
ВК1.4	Електротехнічні та конструкційні матеріали	120	4,0	4			60	30	30		60,0						4				
ВК1.5	Сучасний електропривід	120	4,0	6			60	30	15	15	60,0								4		
ВК1.6	Основи експлуатації і ремонту енергообладнання	120	4,0	7			60	30		30	60,0									4	
ВК1.7	Газопостачання	120	4,0	6			60	30		30	60,0								4		
ВК1.8	Гідравліка	120	4,0	4			60	30	30		60,0						4				
ВК1.9	Економіка і організація енергетичної служби підприємств	120	4,0	7			60	30		30	60,0									4	
ВК 1.10	Новітні системи акумулювання енергії	120	4,0	8			60	30		30	60,0										4
ВК 1.11	Програмне забезпечення теплотехнічних розрахунків	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
ВК 1.12	Основи екології виробництва і використання теплової енергії	120	4,0	7			60	30		30	60,0									4	
ВК 1.13	Основи наукових досліджень	120	4,0	8			60	30		30	60,0										4
	Всього:	1560	52,0				780	390	105	285	780	0	0	0	4	4	4	4	12	16	8

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	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Дипломне проєктування	Державна атестація	Канікули	Всього
I	30	6	6			10	52
II	30	6	6			10	52
III	30	6	6			10	52
IV	29	6		4	1	5	45
Разом	119	24	18	4	1	35	201

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 проєкти

Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проєкт
Курсовий проєкт «Технічна термодинаміка»	30	1,0		4
Курсова робота «Гідрогазодинаміка»	15	0,5	3	
Курсова робота «Основи тепло і масообмінних процесів»	15	0,5	3	
Комплексний курсовий проєкт «Теплоенергетичні установки і системи» і «Теплові електростанції»	30	1,0		5
Комплексний курсовий проєкт «Системи кондиціювання, опалення та вентиляції» і «Системи холодопостачання»	30	1,0		7

VII. Атестація здобувачів ВО

Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
Захист дипломного проєкту	300	10	5