

"Затверджую", Ректор НТУ

О.К. Гришук

" " 2024 року



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки Бакалавр з галузі знань 14 Електрична інженерія

за напрямом 142 Енергетичне машинобудування

спеціальності Освітньо-професійна програма "Гібридні та електричні автомобільні енергетичні установки"

спеціалізації Освітньо-професійна програма "Гібридні та електричні автомобільні енергетичні установки"

Форма навчання денна

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень								
	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	
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC		
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	HP	HP
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	K	K	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	P	P
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	PC	PC	K	K	P	P	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	C	C	DP	DP	DP	DP	DA

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ (у тижнях)

Курс	Теоретичне навчання	Екзамінаційна сесія	Практика	Державна атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Перекладання дисциплін	Канікули	Разом
I	34	4				4	10	52
II	32	4	2			4	10	52
III	32	4	2			4	10	52
IV	29	4	2	1	4	2	2	44
	127	16	6	1	4	14	32	200

Позначення: **T** – теоретичне навчання **C** – екзаменаційна сесія **DP** – Виконання кваліфікаційної роботи **K** – канікули **HP** – навчальна практика **P** – технологічна, перекваліфікаційна практика **DA** – атестація **PC** – перекладання дисциплін

III. ПРАКТИКА

Місяць навчання	Вид практики	Семестр	Тривалість у тижнях
	Навчальна	4	2
	Технологічна	6	2
	Перекваліфікаційна	8	2

IV. АТЕСТАЦІЯ

Вид роботи	Форма атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота бакалавра	Захист кваліфікаційної роботи	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Найменування дисциплін	Шифр дисциплін за ОПП	Розподіл за семестрами				Кількість годин						Розподіл кредитів ECTS за семестрами та курсами								
			Експ-менів	Залива	Курсо-вих робіт, проєктів	Розрахунково-о-графічних робіт	Всього, год/кред. ECTS	Аудит-торних	3 пів:			Самостійна робота студент.	I курс		II курс		III курс		IV курс		
									лекцій	лабораторних занять	практич., семінар. заняття		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
			16	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Обов'язкові освітні компоненти																					
Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки																					
1	Історія України та української культури	OK1	1			150 / 5	80	32		48	70	5									
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	OK2		1		90 / 3	45			45	45	3									
3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	OK3	2	1		180 / 6	93			93	87	3	3								
4	Філософія техніки	OK4	2			90 / 3	45	27		18	45		3								
Разом за циклом:						510 / 17	263	59		204	247	11	6								
Цикл математичної та природничо-наукової підготовки																					
5	Фізика	OK5	2	1		330 / 11	170	84	52	34	160	5	6								
6	Математика	OK6	1,3	2		480 / 16	225	100		125	255	6	6	4							
7	Хімія	OK7	1			120 / 4	64	32	32		56	4									
8	Інформатика	OK8	2			150 / 5	72	36	36		78		5								
Разом за циклом:						1080 / 36	531	252	120	159	549	15	17	4							
Цикл загальної професійної та практичної підготовки																					
9	Нарисна геометрія та інженерна графіка	OK9	1	2		240 / 8	109	32	77		131	4	4								
10	Теоретична механіка	OK10	3	4		240 / 8	128	64		64	112			4	4						
11	Опір матеріалів	OK11	3		3	180 / 6	96	32	32	32	84			6							
12	Теорія механізмів і машин	OK12	4		4КП	150 / 5	80	32	16	32	70				5						
13	Гідрравліка	OK13	3		3	90 / 3	48	32	16		42			3							
14	Теоретичні основи теплотехніки	OK14	4		4КР	120 / 4	64	32	16	16	56				4						
15	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	OK15	4	3		180 / 6	96	64	32		84			3	3						
16	Взаємозв'язок, стандартизація і технічні вимірювання	OK16	5		5	120 / 4	64	32	16	16	56					4					
17	Деталі машин і основи конструювання	OK17	4	5	5КП	180 / 6	96	32	32	32	84				3	3					
18	Технологічні основи машинобудування	OK18	5			120 / 4	64	32	32		56					4					
19	Електротехніка, електроніка, мікропроцесорна техніка	OK19		3		120 / 4	64	32	16	16	56			4							
20	Екологія транспорту	OK20	6			120 / 4	48	16	16	16	72						4				
21	Експлуатаційні матеріали	OK21	7			90 / 3	48	16	32		42									3	
22	Основи безпеки людини	OK22	6			90 / 3	48	32	16		42						3				
Разом за циклом:						2040 / 68	1053	480	349	224	987	4	4	20	19	11	7	3			
Цикл професійної та практичної підготовки за ОПП "Гібридні та електричні автомобільні енергетичні установки"																					
23	Вступ до фаху	OK23		2		90 / 3	48	16		32	42		3								
24	Конструкція та динаміка гібридних та електричних автомобільних енергетичних установок	OK24	8	4	8КП	225 / 7.5	116	39	64	13	109			4							3.5
25	Автомобіль	OK25	5,6		6КП	240 / 8	96	48	32	16	144				4	4					
26	Теорія гібридних та електричних автомобільних енергетичних установок	OK26	5		5КР	180 / 6	96	48		48	84				6						
27	Системи гібридних та електричних автомобільних енергетичних установок	OK27	7			120 / 4	48	16	32		72									4	
28	Системи автоматичного управління гібридними та електричними автомобільними енергетичними установками	OK28	8		8КР	90 / 3	39	26	13		51										3
29	Газова динаміка та агрегати наддування	OK29	7		7КП	150 / 5	64	32	16	16	86									5	
30	Особливості робочих процесів нетрадиційних теплових двигунів	OK30	7			90 / 3	48	32	16		42									3	
31	Характеристики гібридних та електричних автомобільних енергетичних установок та їх визначення	OK31	8			90 / 3	39	26		13	51										3
Разом за циклом:						1275 / 42.5	594	283	173	138	681		3	4	10	4	12	9.5			
Разом обов'язкових освітніх компонентів:						4905 / 163.5	2441	1074	642	725	2464	30	30	24	23	21	11	15	9.5		
Вибіркові освітні компоненти																					
32	Вибірковий компонент	BK1		3		90 / 3								3							
33	Вибірковий компонент	BK2		3		90 / 3								3							

34	Вибірковий компонент	ВК3	4	120 / 4								4							
35	Вибірковий компонент	ВК4	5	90 / 3									3						
36	Вибірковий компонент	ВК5	5	90 / 3									3						
37	Вибірковий компонент	ВК6	5	90 / 3									3						
38	Вибірковий компонент	ВК7	6	120 / 4										4					
39	Вибірковий компонент	ВК8	6	120 / 4										4					
40	Вибірковий компонент	ВК9	6	120 / 4										4					
41	Вибірковий компонент	ВК10	6	120 / 4										4					
42	Вибірковий компонент	ВК11	7	90 / 3											3				
43	Вибірковий компонент	ВК12	7	120 / 4											4				
44	Вибірковий компонент	ВК13	7	120 / 4											4				
45	Вибірковий компонент	ВК14	7	120 / 4											4				
46	Вибірковий компонент	ВК15	8	90 / 3													3		
47	Вибірковий компонент	ВК16	8	120 / 4													4		
48	Вибірковий компонент	ВК17	8	90 / 3													3		
Разом вибірових освітніх компонентів:					1800 / 60					0	0	6	4	9	16	15	10		
Всього теоретичного навчання:					6705 / 223.5					30	30	30	27	30	27	30	19.5		
Практична підготовка																			
1	Начальна практика	ПП1	4	90 / 3										3					
2	Технологічна практика	ПП2	6	90 / 3											3				
3	Перекваліфікаційна практика	ПП3	8	90 / 3													3		
Разом з практичної підготовки:					270 / 9									3		3		3	
Виконання і захист кваліфікаційної роботи бакалавра				ДА	8	225 / 7.5												7.5	
Разом з підготовки бакалавра:					7200 / 240.0														
Екзаменів					31					4	4	4	4	4	3	4	4		
Залків					31					3	3	4	4	4	5	4	4		
Курсових робіт, проєктів					8							2	2	1	1	1	2		
Циклів розрахунково-графічних робіт					3									1					

Декан автомеханічного факультету, професор _____  О.С.Добровольський

Начальник навчально-методичного відділу, доцент _____  В.А.Ткаченко

І арант освітньої програми, доцент _____  О.В.Сирота