

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс				
							у тому числі					С е м е с т р и																
							Всього	лекції	лабораторні	практичні		1	2	3	4	5	6	7	8									
												Кількість тижнів в семестрі																
20	20	20	20	20	20	20	20																					
Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS					
1	Обов'язкові освітні компоненти				152,0	4560,0	2008,0	704,0	440,0	864,0	2552,0	25,0	30,0	25,0	30,0	21,0	25,0	18,0	21,0	14,0	17,0	11,0	11,0	13,0	16,0	2,0	2,0	
1.1	Загальна підготовка				79,0	2370,0	1068,0	304,0	80,0	684,0	1302,0	16,0	19,0	20,0	24,0	13,0	15,0	9,0	10,0	4,0	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 1	Історія та культура України	1		РЕ	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0	3,0	4,0															
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	2			3,0	90,0	32,0			32,0	58,0			2,0	3,0													
ЗП 3	Іноземна мова	4	1,2,3,7,8		12,0	360,0	180,0			180,0	180,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0						2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 4	Філософія	4		РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0						2,0	3,0										
ЗП 5	Правознавство		3	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0					2,0	3,0											
ЗП 6	Історія науки і техніки		5	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0								2,0	3,0								
ЗП 7	Екологія		2	РЕ	3,0	90,0	32,0	16,0	16,0		58,0			2,0	3,0													
ЗП 8	Електротехнічні матеріали	2		РЕ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0			3,0	4,0													
ЗП 9	Вища математика ч.1	1		Р	6,0	180,0	80,0	32,0		48,0	100,0	5,0	6,0															
ЗП 9	Вища математика ч.2	2		Р	6,0	180,0	80,0	32,0		48,0	100,0			5,0	6,0													
ЗП 9	Вища математика ч.3	3		Р	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0					3,0	4,0											
ЗП 9	Вища математика ч.4		4	Р	3,0	90,0	48,0	16,0		32,0	42,0					3,0	3,0											
ЗП 10	Фізика ч.1	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0	4,0	5,0															
ЗП 10	Фізика ч.2	2		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0			4,0	4,0													
ЗП 10	Фізика ч.3	3		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0					4,0	4,0											
ЗП 11	Фізичне виховання		1,2,3,4,5,6		12,0	360,0	184,0			184,0	176,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0				
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				73,0	2190,0	940,0	400,0	360,0	180,0	1250,0	9,0	11,0	5,0	6,0	8,0	10,0	9,0	11,0	10,0	12,0	9,0	9,0	11,0	14,0			
СП 1	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	1		РГ	4,0	120,0	48,0	16,0		32,0	72,0	3,0	4,0															
СП 2	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика		1	РЕ	3,0	90,0	48,0	16,0	32,0		42,0	3,0	3,0															
СП 3	Інформатика	1		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0															
СП 4	Основи програмування та інформаційних технологій	2		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	48,0		100,0			5,0	6,0													
СП 5	Теорія електричних кіл	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0					4,0	5,0											
СП 6	Основи проектування електронних пристроїв	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											
СП 7	Аналогова схемотехніка	4		РГ	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0						5,0	6,0										
СП 8	Обчислювальна математика	4		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											
СП 9	Цифрова схемотехніка	5		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0							5,0	6,0									
СП 10	Датчики електричних та неелектричних величин	5		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0							5,0	6,0									
СП 11	Основи професійної безпеки та здоров'я людини		6	Р	3,0	90,0	36,0	24,0		12,0	54,0									3,0	3,0							
СП 12	Мікропроцесорна техніка	6		КП	6,0	180,0	72,0	24,0	24,0	24,0	108,0									6,0	6,0							
СП 13	Мікроконтролери	7		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0											5,0	6,0					
СП 14	Економіка підприємства		7	Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0											2,0	3,0					

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	
СП 15	Електромагнітна техніка	7		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	16,0	16,0	86,0													4,0	5,0			128	
2	Практична підготовка				12,0	360,0					360,0												6,0				6,0		
ПП 1	Виробнича практика		6		6,0	180,0					180,0												6,0					128	
ПП 2	Переддипломна практика		8		6,0	180,0					180,0																6,0	128	
3	Атестація	8			6,0	180,0					180,0																6,0	128	
4	Вибіркові освітні компоненти				70,0	2100,0	856,0	472,0	324,0	72,0	1244,0					4,0	5,0	7,0	9,0	10,0	13,0	12,0	13,0	11,0	14,0	20,0	16,0		
4.1	Профільна підготовка				26,0	780,0	332,0	164,0	140,0	28,0	448,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0			
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Промислова електроніка"				26,0	780,0	332,0	164,0	140,0	28,0	448,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0			
ВП 1.1	Твердотіла електроніка	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											128	
ВП 1.2	Основи електронної техніки	4		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0									128	
ВП 1.3	Комп'ютерне проектування електронних пристроїв	5		РГ	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							128	
ВП 1.4	Енергетична електроніка	6		РГ	5,0	150,0	60,0	36,0	12,0	12,0	90,0											5,0	5,0					128	
ВП 1.5	Теорія автоматичного регулювання	7		КР	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0													5,0	6,0			128	
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Біомедична електроніка"				26,0	780,0	332,0	164,0	140,0	28,0	448,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0			
ВП 2.1	Фізичні основи електронної техніки	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0											128	
ВП 2.2	Анатомія і біофізичні процеси	4		РЕ	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0							4,0	5,0									128	
ВП 2.3	Електротехнічні матеріали та електронні компоненти у медицині	5		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0									4,0	5,0							128	
ВП 2.4	Методи функціональної діагностики	6		РГ	5,0	150,0	60,0	36,0	12,0	12,0	90,0											5,0	5,0					128	
ВП 2.5	Діагностичні прилади та системи	7		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0													5,0	6,0			128	
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку				32,0	960,0	392,0	220,0	184,0		568,0							3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	20,0	16,0	128	
4.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін				12,0	360,0	132,0	88,0		44,0	228,0									3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0				
ВД 1	Дисципліна 1		5		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0									3,0	4,0								
ВД 2	Дисципліна 2		6		4,0	120,0	36,0	24,0		12,0	84,0											3,0	4,0						
ВД 3	Дисципліна 3		7		4,0	120,0	48,0	32,0		16,0	72,0													3,0	4,0				
Загальна кількість за термін підготовки					240,0	7200,0	2864,0	1176,0	764,0	936,0	4336,0	25,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	24,0	30,0	23,0	30,0	24,0	30,0	22,0	30,0		
Кількість годин на тиждень													25,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	24,0	30,0	23,0	30,0	24,0	30,0	22,0	30,0			
Кількість екзаменів													5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	4					
Кількість заліків													3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4			
Кількість курсових проєктів (робіт)																				1	1	1	1	1	1	1			
Кількість дисциплін у семестрі													8	8	8	8	8	8	7	6	7	6	7	5					

Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проєкт
КР	Курсова робота

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № _____ від _____ 202_ р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Руслан МИГУЩЕНКО
підпис іп

Гарант освітньої програми
"Електроніка"

_____ Ольга БУТОВА
підпис іп

Директор навчально-наукового інституту
енергетики, електроніки та
електромеханіки

назва інституту

_____ Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ
підпис іп

Завідувач кафедри промислової і
біомедичної електроніки

назва кафедри

_____ Сергій КРИВОШЕСВ
підпис іп

Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

Шифр за ОГП	Назва навчальної дисципліни	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами																Кафедра	
		Екзамени	Заліки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс						
							Всього	у тому числі			Семестри																		
		лекції	лабораторні	практичні		1		2	3	4	5	6	7	8	Кількість тижнів в семестрі														
		20	20	20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20					
		Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години		Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS					
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	
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки																												
ВВП 1	Перехідні процеси в електричних колах		4	Р	4,0	120,0	48,0	16,0	16,0	16,0	72,0							3,0	4,0										137
ВВП 2	Напівпровідникові прилади		4	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0							3,0	4,0										128
ВВП 3	Біомедичні сенсори		4	Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0							3,0	4,0										128
ВВП 4	Основи метрології та електричних вимірювань	5		Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0								128
ВВП 5	Електричні машини і апарати	5		Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0								126
ВВП 6	Основи розробки програмних додатків	5		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0									3,0	4,0								128
ВВП 7	Комп'ютерне моделювання електронних пристроїв	6		РГ	4,0	120,0	48,0	24,0	24,0		72,0											4,0	4,0						128
ВВП 8	Автоматизація проектування електронних пристроїв і систем	6		РГ	4,0	120,0	48,0	24,0	24,0		72,0											4,0	4,0						128
ВВП 9	Перетворювачі сигналів та інтерфейсів	6		РГ	4,0	120,0	48,0	24,0	24,0		72,0											4,0	4,0						128
ВВП 10	Енергетична електроніка. Автономні перетворювачі	7		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0													3,0	4,0			128	
ВВП 11	Джерела електроживлення медичного обладнання	7		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0													3,0	4,0			128	
ВВП 12	Отримання та обробка сигналів	7		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0													3,0	4,0			128	
ВВП 13	Силові напівпровідникові прилади	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 14	Енергетична електроніка. Джерела енергоживлення	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 15	Основи цифрової обробки сигналів	8		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 16	Фізіотерапевтична апаратура	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 17	Мікроконтролерні пристрої обробки медичної інформації	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 18	Програмування мікроконтролерних систем	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 19	Електронні засоби контролю і візуалізації	8		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 20	Мікроконтролерні системи	8		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 21	Телемедицина	8		РЕ	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 22	Smart Grid технології в електроніці	8		РЕ	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 23	Основи побудови електронних пристроїв і систем	8		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0															5,0	4,0	128	
ВВП 24	Мережеві перетворювачі	8		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0															5,0	4,0	128	

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:
за спеціальністю

171

Електроніка

Шифр за ОПП	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	152,0	4560,0			63,33%
1.1	Загальна підготовка	79,0	2370,0			52%
ЗП 1	Історія та культура України	4,0	120,0	1		310
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	90,0	2		273
ЗП 3	Іноземна мова	12,0	360,0	4	1,2,3,7,8	275
ЗП 4	Філософія	3,0	90,0	4		307
ЗП 5	Правознавство	3,0	90,0		3	306
ЗП 6	Історія науки і техніки	3,0	90,0		5	310
ЗП 7	Екологія	3,0	90,0		2	144
ЗП 8	Електротехнічні матеріали	4,0	120,0	2		133
ЗП 9	Вища математика ч.1	6,0	180,0	1		155
ЗП 9	Вища математика ч.2	6,0	180,0	2		155
ЗП 9	Вища математика ч.3	4,0	120,0	3		155
ЗП 9	Вища математика ч.4	3,0	90,0		4	155
ЗП 10	Фізика ч.1	5,0	150,0	1		168
ЗП 10	Фізика ч.2	4,0	120,0	2		168
ЗП 10	Фізика ч.3	4,0	120,0	3		168
ЗП 11	Фізичне виховання	12,0	360,0		1,2,3,4,5,6	302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	73,0	2190,0			48%
СП 1	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	4,0	120,0	1		163
СП 2	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	3,0	90,0		1	128
СП 3	Інформатика	4,0	120,0	1		128
СП 4	Основи програмування та інформаційних технологій	6,0	180,0	2		128
СП 5	Теорія електричних кіл	5,0	150,0	3		137
СП 6	Основи проектування електронних пристроїв	5,0	150,0	3		128
СП 7	Аналогова схемотехніка	6,0	180,0	4		128
СП 8	Обчислювальна математика	5,0	150,0	4		128
СП 9	Цифрова схемотехніка	6,0	180,0	5		128
СП 10	Датчики електричних та неелектричних величин	6,0	180,0	5		128
СП 11	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3,0	90,0		6	144
СП 12	Мікропроцесорна техніка	6,0	180,0	6		128
СП 13	Мікроконтролери	6,0	180,0	7		128
СП 14	Економіка підприємства	3,0	90,0		7	202
СП 15	Електромагнітна техніка	5,0	150,0	7		128
2	Практична підготовка	12,0	360,0			5,00%
ПП 1	Виробнича практика	6,0	180,0		6	128
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	180,0		8	128
3	Атестація	6,0	180,0	8		2,50%
4	Вибіркові освітні компоненти	70,0	2100,0			29,17%
4.1	Профільна підготовка	26,0	780,0			37%
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Промислова електроніка"	26,0	780,0			
ВП 1.1	Твердотіла електроніка	5,0	150,0	3		128
ВП 1.2	Основи електронної техніки	5,0	150,0	4		128
ВП 1.3	Комп'ютерне проектування електронних пристроїв	5,0	150,0	5		128
ВП 1.4	Енергетична електроніка	5,0	150,0	6		128
ВП 1.5	Теорія автоматичного регулювання	6,0	180,0	7		128
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Біомедична електроніка"	26,0	780,0			
ВП 2.1	Фізичні основи електронної техніки	5,0	150,0	3		128
ВП 2.2	Анатомія і біофізичні процеси	5,0	150,0	4		128
ВП 2.3	Електротехнічні матеріали та електронні компоненти у медицині	5,0	150,0	5		128
ВП 2.4	Методи функціональної діагностики	5,0	150,0	6		128
ВП 2.5	Діагностичні прилади та системи	6,0	180,0	7		128
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку	32,0	960,0			46%
4.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін	12,0	360,0			17%
ВД 1	Дисципліна 1	4,0	120,0		5	
ВД 2	Дисципліна 2	4,0	120,0		6	
ВД 3	Дисципліна 3	4,0	120,0		7	
	Загальна кількість за термін підготовки	240,0	7200,0			