

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

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							
							Всього	у тому числі				Семестри													
								лекції	лабораторні	практичні		1	2	3	4	5	6								
												Кількість тижнів в семестрі													
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	29	
1	Обов'язкові освітні компоненти				97,0	2910,0	1304,0	464,0	344,0	496,0	1606,0	23,0	26,0	22,0	25,0	14,0	17,0	11,0	11,0	13,0	16,0	2,0	2,0		
1.1	Загальна підготовка				38,0	1140,0	540,0	144,0	32,0	364,0	600,0	13,0	14,0	12,0	13,0	4,0	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
ЗП 3	Іноземна мова	2	1,5,6		8,0	240,0	116,0			116,0	124,0	2,0	2,0	2,0	2,0					2,0	2,0	2,0	2,0		275
ЗП 6	Історія науки і техніки		3	Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0				2,0	3,0									310
ЗП 9	Вища математика ч.1	1		Р	6,0	180,0	80,0	32,0		48,0	100,0	5,0	6,0												155
ЗП 9	Вища математика ч.2	2		Р	5,0	150,0	64,0	32,0		32,0	86,0			4,0	5,0										155
ЗП 10	Фізика ч.1	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	16,0	16,0	56,0	4,0	4,0												168
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										168
ЗП 11	Фізичне виховання		1,2,3,4,		8,0	240,0	120,0			120,0	120,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0						302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				59,0	1770,0	764,0	320,0	312,0	132,0	1006,0	10,0	12,0	10,0	12,0	10,0	12,0	9,0	9,0	11,0	14,0				
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												128
СП 3	Інформатика	1		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0	3,0	4,0												128
СП 6	Основи проектування електронних пристроїв	1		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0	4,0	5,0												128
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										128
СП 7	Аналогова схемотехніка	2		РГ	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0			5,0	6,0										128
СП 9	Цифрова схемотехніка	3		КП	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0					5,0	6,0								128
СП 10	Датчики електричних та неелектричних величин	3		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0					5,0	6,0								128
СП 11	Основи професійної безпеки та здоров'я людини		4	Р	3,0	90,0	36,0	24,0		12,0	54,0							3,0	3,0						144
СП 12	Мікропроцесорна техніка	4		КП	6,0	180,0	72,0	24,0	24,0	24,0	108,0							6,0	6,0						128
СП 13	Мікроконтролери	5		Р	6,0	180,0	80,0	32,0	32,0	16,0	100,0									5,0	6,0				128
СП 14	Економіка підприємства		5	Р	3,0	90,0	32,0	16,0		16,0	58,0									2,0	3,0				202
СП 15	Електромагнітна техніка	5		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		4		6,0	180,0					180,0									6,0					128
ПП 2	Переддипломна практика		6		6,0	180,0					180,0												6,0		128
3	Атестація	6			6,0	180,0					180,0												6,0	128	
4	Вибіркові освітні компоненти				65,0	1950,0	808,0	472,0	340,0	72,0	1142,0	4,0	4,0	4,0	5,0	11,0	14,0	23,0	20,0	3,0	4,0				
4.1	Профільна підготовка				25,0	750,0	332,0	164,0	140,0	28,0	418,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Промислова електроніка"				25,0	750,0	332,0	164,0	140,0	28,0	418,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0			
ВП 1.1	Твердотіла електроніка	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0	4,0	4,0											128
ВП 1.2	Основи електронної техніки	2		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	3		РГ	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0							128
ВП 1.4	Енергетична електроніка	4		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	5		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"				25,0	750,0	332,0	164,0	140,0	28,0	418,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0			
ВП 2.1	Фізичні основи електронної техніки	1		Р	4,0	120,0	64,0	32,0	32,0		56,0	4,0	4,0											128
ВП 2.2	Анатомія і біофізичні процеси	2		Р	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	3		Р	5,0	150,0	64,0	32,0	32,0		86,0					4,0	5,0							128
ВП 2.4	Методи функціональної діагностики	4		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	5		КР	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				28,0	840,0	344,0	220,0	200,0		496,0					3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	20,0	16,0	
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					180,0	5400,0	2112,0	936,0	684,0	568,0	3288,0	27,0	30,0	26,0	30,0	25,0	31,0	34,0	37,0	16,0	20,0	2,0	14,0	
Кількість годин на тиждень												27,0	30,0	26,0	30,0	25,0	31,0	34,0	37,0	16,0	20,0	2,0	14,0	
Кількість екзаменів												5	6	4	4	3	4	4	4					
Кількість заліків												3	1	3	3	3	1							
Кількість курсових проектів (робіт)															1	1	1							
Кількість дисциплін у семестрі												8	7	7	6	7	5							

Індивідуальні завдання	
Р	Розрахункове завдання
РГ	Розрахунково-графічне завдання
РЕ	Реферат
КП	Курсовий проект
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

_____ Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ

підпис

ІП

Завідувач кафедри промислової і
біомедичної електроніки

_____ Сергій КРИВОШЕЄВ

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														
		Екзамени	Запіки	Індивідуальні завдання		Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	I курс			II курс			III курс							
							Всього	у тому числі			Семестри															
								лекції	лабораторні	практичні	1		2	3	4	5	6									
											Кількість тижнів в семестрі															
											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															
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29														
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки																									
ВВП 1	Основи метрології та електричних вимірювань	3		Р	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0									
ВВП 2	Електричні машини і апарати	3			4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0					3,0	4,0									
ВВП 3	Основи розробки програмних додатків	3		Р	4,0	120,0	48,0	16,0	32,0		72,0					3,0	4,0									
ВВП 4	Комп'ютерне моделювання електронних пристроїв	4		РГ	4,0	120,0	60,0	24,0	36,0		60,0							5,0	4,0							
ВВП 5	Автоматизація проектування електронних пристроїв і систем	4		РГ	4,0	120,0	60,0	24,0	36,0		60,0							5,0	4,0							
ВВП 6	Перетворювачі сигналів та інтерфейсів	4		Р	4,0	120,0	60,0	24,0	36,0		60,0							5,0	4,0							
ВВП 7	Енергетична електроніка. Автономні перетворювачі	5		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0					
ВВП 8	Джерела електроживлення медичного обладнання	5		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0					
ВВП 9	Отримання та обробка сигналів	5		РГ	4,0	120,0	48,0	32,0	16,0		72,0									3,0	4,0					
ВВП 10	Силові напівпровідникові прилади	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 11	Енергетична електроніка. Джерела енергоживлення	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 12	Основи цифрової обробки сигналів	6		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 13	Фізіотерапевтична апаратура	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 14	Мікроконтролерні пристрої обробки медичної інформації	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 15	Програмування мікроконтролерних систем	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 16	Електронні засоби контролю і візуалізації	6		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 17	Мікроконтролерні системи	6		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 18	Телемедицина	6		РЕ	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 19	Smart Grid технології в електроніці	6		РЕ	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 20	Основи побудови електронних пристроїв і систем	6		Р	4,0	120,0	50,0	20,0	30,0		70,0												5,0	4,0		
ВВП 21	Мережеві перетворювачі	6		Р	4,0	120,0	50,0	30,0	20,0		70,0												5,0	4,0		

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

підготовки першого (бакалаврського) рівня:
за спеціальністю

171

Електроніка

№ з/п	Назва дисципліни	Загальна кількість				Код кафедри
		Кредитів ECTS	Годин	Семестри		
				Екз	Зал	
1	2	3	4	5	6	7
1	Обов'язкові освітні компоненти	97,0	2910,0			54%
1.1	Загальна підготовка	38,0	1140,0			39%
ЗП 3	Іноземна мова	8,0	240,0	2	1,5,6	275
ЗП 6	Історія науки і техніки	3,0	90,0		3	310
ЗП 9	Вища математика ч.1	6,0	180,0	1		155
ЗП 9	Вища математика ч.2	5,0	150,0	2		155
ЗП 10	Фізика ч.1	4,0	120,0	1		168
ЗП 10	Фізика ч.2	4,0	120,0	2		168
ЗП 11	Фізичне виховання	8,0	240,0		1,2,3,4,	302
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка	59,0	1770,0			61%
СП 2	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	3,0	90,0		1	128
СП 3	Інформатика	4,0	120,0	1		128
СП 6	Основи проектування електронних пристроїв	5,0	150,0	1		128
СП 4	Основи програмування та інформаційних технологій	6,0	180,0	2		128
СП 7	Аналогова схемотехніка	6,0	180,0	2		128
СП 9	Цифрова схемотехніка	6,0	180,0	3		128
СП 10	Датчики електричних та неелектричних величин	6,0	180,0	3		128
СП 11	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3,0	90,0		4	144
СП 12	Мікропроцесорна техніка	6,0	180,0	4		128
СП 13	Мікроконтролери	6,0	180,0	5		128
СП 14	Економіка підприємства	3,0	90,0		5	202
СП 15	Електромагнітна техніка	5,0	150,0	5		128
2	Практична підготовка	12,0	360,0			7%
ПП 1	Виробнича практика	6,0	180,0		4	128
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	180,0		6	128
3	Атестація	6,0	180,0	6		3%
4	Вибіркові освітні компоненти	65,0	1950,0			36%
4.1	Профільна підготовка	25,0	750,0			38%
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Промислова електроніка"	25,0	750,0			
ВП 1.1	Твердотіла електроніка	4,0	120,0	1		128
ВП 1.2	Основи електронної техніки	5,0	150,0	2		128
ВП 1.3	Комп'ютерне проектування електронних пристроїв	5,0	150,0	3		128
ВП 1.4	Енергетична електроніка	5,0	150,0	4		128
ВП 1.5	Теорія автоматичного регулювання	6,0	180,0	5		128
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Біомедична електроніка"	25,0	750,0			
ВП 2.1	Фізичні основи електронної техніки	4,0	120,0	1		128
ВП 2.2	Анатомія і біофізичні процеси	5,0	150,0	2		128
ВП 2.3	Електротехнічні матеріали та електронні компоненти у медицині	5,0	150,0	3		128
ВП 2.4	Методи функціональної діагностики	5,0	150,0	4		128
ВП 2.5	Діагностичні прилади та системи	6,0	180,0	5		128
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку	28,0	840,0			43%
4.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін	12,0	360,0			18%
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	180,0	5400,0			