



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

освітньо-професійна програма

Електроніка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"

підготовки першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
(рівень вищої освіти) (шифр і назва галузі знань)

_____ Євген СОКОЛ

за спеціальністю

- 171 Електроніка

Кваліфікація бакалавр з електроніки

"__" _____ 2023 р.

Строк навчання 3 роки 10 місяців

на основі повної середньої освіти

Форма навчання Заочна

I. Графік навчального процесу

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень					Січень					Лютий					Березень				Квітень					Травень					Червень					Липень					Серпень				
	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	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	Н	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х						
II	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				
III	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				
IV	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	К	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				

Позначення: **Н** Наставна сесія **С** Лабораторно-екзаменаційна сесія **Д** Підготовка кваліфікаційної роботи **К** Термін здачі контрольних робіт **А** Захист кваліфікаційної роботи
Х Самостійна робота **П** Практика **З** Термін здачі звіту з практики **В** Вільний час студента

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

Курс	Самостійна робота	Екзамен. та настанов. сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Вільний час студента	Всього
I	37	5				10	52
II	38	4				10	52
III	36	6				10	52
IV	30	5	3	2	2		42
Разом	141	20	3	2	2	30	198

III. Практика

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Переддипломна	3	8

IV. Атестація

Заходи	Кількість кредитів ECTS	Семестр
Підготовка кваліфікаційної роботи	3,0	8
Захист кваліфікаційної роботи	3,0	8
Кваліфікаційний іспит		

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					Семестри																			
		Всього	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								
		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	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			
1	Обов'язкові освітні компоненти				152,0	4560,0	286,0	108,0	60,0	118,0	4274,0	26,0	30,0	25,0	30,0	21,0	25,0	18,0	21,0	12,0	17,0	10,0	11,0	12,0	16,0	2,0	2,0				
1.1	Загальна підготовка				79,0	2370,0	144,0	40,0	10,0	94,0	2226,0	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	6,0	2,0		4,0	114,0	3,0	4,0															310			
ЗП 2	Українська мова (професійного спрямування)	2			3,0	90,0	4,0			4,0	86,0			2,0	3,0													273			
ЗП 3	Іноземна мова	4	1,2,3,7,8		12,0	360,0	26,0			26,0	334,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0						2,0	2,0	2,0	2,0	275		
ЗП 4	Філософія	4		РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0		2,0	86,0						2,0	3,0										307			
ЗП 5	Правознавство		3	РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0		2,0	86,0				2,0	3,0												306			
ЗП 6	Історія науки і техніки		5	РЕ	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0								2,0	3,0								310			
ЗП 7	Екологія		2	РЕ	3,0	90,0	4,0	2,0	2,0		86,0			2,0	3,0													144			
ЗП 8	Електротехнічні матеріали	2		РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0	2,0		114,0			3,0	4,0													133			
ЗП 9	Вища математика ч.1	1		Р	6,0	180,0	10,0	4,0		6,0	170,0	5,0	6,0															155			
ЗП 9	Вища математика ч.2	2		Р	6,0	180,0	10,0	4,0		6,0	170,0			5,0	6,0													155			
ЗП 9	Вища математика ч.3	3		Р	4,0	120,0	6,0	2,0		4,0	114,0					3,0	4,0											155			
ЗП 9	Вища математика ч.4		4	Р	3,0	90,0	6,0	2,0		4,0	84,0					3,0	3,0											155			
ЗП 10	Фізика ч.1	1		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	2,0	2,0	142,0	4,0	5,0															168			
ЗП 10	Фізика ч.2	2		Р	4,0	120,0	8,0	4,0	2,0	2,0	112,0			4,0	4,0													168			
ЗП 10	Фізика ч.3	3		Р	4,0	120,0	8,0	4,0	2,0	2,0	112,0					4,0	4,0											168			
ЗП 11	Теорія і методика фізичного самовосконалення		1,2,3,4,5,6		12,0	360,0	28,0			28,0	332,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0					302			
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка				73,0	2190,0	142,0	68,0	50,0	24,0	2048,0	10,0	11,0	5,0	6,0	8,0	10,0	9,0	11,0	8,0	12,0	8,0	9,0	10,0	14,0						
СП 1	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	1		РГ	4,0	120,0	6,0	2,0		4,0	114,0	3,0	4,0															163			
СП 2	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика		1	РЕ	3,0	90,0	6,0	2,0	4,0		84,0	3,0	3,0															128			
СП 3	Інформатика	1		Р	4,0	120,0	8,0	4,0	4,0		112,0	4,0	4,0															128			
СП 4	Основи програмування та інформаційних технологій	2		Р	6,0	180,0	10,0	4,0	6,0		170,0			5,0	6,0													128			
СП 5	Теорія електричних кіл	3		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	2,0	2,0	142,0				4,0	5,0												137			
СП 6	Основи проектування електронних пристроїв	3		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0				4,0	5,0												128			
СП 7	Аналогова схемотехніка	4		РГ	6,0	180,0	10,0	4,0	4,0	2,0	170,0						5,0	6,0										128			
СП 8	Обчислювальна математика	4		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0					4,0	5,0											128			
СП 9	Цифрова схемотехніка	5		КП	6,0	180,0	12,0	6,0	4,0	2,0	168,0								4,0	6,0								128			
СП 10	Датчики електричних та неелектричних величин	5		Р	6,0	180,0	12,0	6,0	4,0	2,0	168,0									4,0	6,0							128			
СП 11	Основи професійної безпеки та здоров'я людини		6	Р	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0											2,0	3,0					144			
СП 12	Мікропроцесорна техніка	6		КП	6,0	180,0	18,0	8,0	6,0	4,0	162,0											6,0	6,0					128			
СП 13	Мікроконтролери	7		Р	6,0	180,0	12,0	6,0	4,0	2,0	168,0													4,0	6,0			128			
СП 14	Економіка підприємства		7	Р	3,0	90,0	6,0	4,0		2,0	84,0													2,0	3,0			202			

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	12,0	6,0	4,0	2,0	138,0													4,0	5,0			128		
2	Практична підготовка				12,0	360,0					360,0													6,0			6,0			
ПП 1	Індивідуальне завдання				6,0	180,0					180,0												6,0							
ПП 2	Переддипломна практика				6,0	180,0					180,0																6,0			
3	Атестація				6,0	180,0					180,0																6,0			
4	Вибіркові освітні компоненти				70,0	2100,0	140,0	38,0	22,0	10,0	1960,0					4,0	5,0	7,0	9,0	8,0	13,0	10,0	13,0	8,0	14,0	20,0	16,0			
4.1	Профільна підготовка				26,0	780,0	52,0	26,0	22,0	4,0	728,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	6,0					
4.1.1	Профільований пакет дисциплін 01 "Промислова електроніка"				26,0	780,0	52,0	26,0	22,0	4,0	728,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	6,0					
ВП 1.1	Твердотіла електроніка	3		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0					4,0	5,0											128		
ВП 1.2	Основи електронної техніки	4		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0							4,0	5,0									128		
ВП 1.3	Комп'ютерне проектування електронних пристроїв Ч.1	5		РГ	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0									4,0	5,0							128		
ВП 1.4	Енергетична електроніка	6		РГ	5,0	150,0	12,0	6,0	4,0	2,0	138,0										4,0	5,0						128		
ВП 1.5	Теорія автоматичного регулювання	7		КР	6,0	180,0	12,0	6,0	4,0	2,0	168,0													4,0	6,0			128		
4.1.2	Профільований пакет дисциплін 02 "Біомедична електроніка"				26,0	780,0	52,0	26,0	22,0	4,0	728,0					4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	6,0					
ВП 2.1	Фізичні основи електронної техніки	3		Р	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0					4,0	5,0											128		
ВП 2.2	Анатомія і біофізичні процеси	4		РЕ	5,0	150,0	8,0	4,0	4,0		142,0							4,0	5,0									128		
ВП 2.3	Електротехнічні матеріали та електронні компоненти у медицині	5		Р	5,0	150,0	12,0	6,0	6,0		138,0									4,0	5,0							128		
ВП 2.4	Методи функціональної діагностики	6		РГ	5,0	150,0	12,0	6,0	4,0	2,0	138,0										4,0	5,0						128		
ВП 2.5	Діагностичні прилади та системи	7		КП	6,0	180,0	12,0	6,0	4,0	2,0	168,0													4,0	6,0			128		
4.2	Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки згідно переліку				32,0	960,0	70,0				890,0								3,0	4,0	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	4,0	20,0	16,0	128	
4.3	Дисципліни вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін				12,0	360,0	18,0	12,0		6,0	342,0										2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0				
ВД1	Дисципліна 1		5	РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0										2,0	4,0								
ВД2	Дисципліна 2		6	РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0											2,0	4,0							
ВД3	Дисципліна 3		7	РЕ	4,0	120,0	6,0	4,0		2,0	114,0													2,0	4,0					
	Загальна кількість за термін підготовки				240,0	7200,0	426,0				6774,0	26,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	20,0	30,0	20,0	30,0	20,0	30,0	22,0	30,0			
	Кількість годин на тиждень												26,0	30,0	25,0	30,0	25,0	30,0	20,0	30,0	20,0	30,0	20,0	30,0	20,0	30,0	22,0	30,0		
	Кількість екзаменів												5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4		
	Кількість заліків												3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Кількість курсових проектів (робіт)																			1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Кількість дисциплін у семестрі												8	8	8	8	8	8	7	6	7	6	7	7	7	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 № 5 від 22.06.2023 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 КРИВОШЕЄВ
підпис іп

Перелік дисциплін вільного вибору студента профільної підготовки

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					Семестри																	
							Всього	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					
				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	6,0	4,0	2,0		114,0							3,0	4,0										137
ВВП 2	Напівпровідникові прилади		4	Р	4,0	120,0	6,0	4,0	2,0		114,0							3,0	4,0										128
ВВП 3	Біомедичні сенсори		4	Р	4,0	120,0	6,0	4,0	2,0		114,0							3,0	4,0										128
ВВП 4	Основи метрології та електричних вимірювань	5		Р	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0									4,0	4,0								128
ВВП 5	Електричні машини і апарати	5		Р	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0									4,0	4,0								126
ВВП 6	Основи розробки програмних додатків	5		Р	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0									4,0	4,0								128
ВВП 7	Комп'ютерне моделювання електронних пристроїв	6		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0											4,0	4,0						128
ВВП 8	Автоматизація проектування електронних пристроїв і систем	6		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0											4,0	4,0						128
ВВП 9	Перетворювачі сигналів та інтерфейсів	6		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0											4,0	4,0						128
ВВП 10	Енергетична електроніка. Автономні перетворювачі	7		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0													4,0	4,0				128
ВВП 11	Джерела електроживлення медичного обладнання	7		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0													4,0	4,0				128
ВВП 12	Отримання та обробка сигналів	7		РГ	4,0	120,0	12,0	6,0	6,0		108,0												4,0	4,0					128
ВВП 13	Силкові напівпровідникові прилади	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 14	Енергетична електроніка. Джерела енергоживлення	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 15	Основи цифрової обробки сигналів	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 16	Фізіотерапевтична апаратура	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 17	Мікроконтролерні пристрої обробки медичної інформації	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 18	Програмування мікроконтролерних систем	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 19	Електронні засоби контролю і візуалізації	8		Р	4,0	120,0	10,0	4,0	6,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 20	Мікроконтролерні системи	8		Р	4,0	120,0	10,0	4,0	6,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 21	Телемедицина	8		РЕ	4,0	120,0	10,0	4,0	6,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 22	Smart Grid технології в електроніці	8		РЕ	4,0	120,0	10,0	4,0	6,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 23	Основи побудови електронних пристроїв і систем	8		Р	4,0	120,0	10,0	4,0	6,0		110,0															5,0	4,0		128
ВВП 24	Мережеві перетворювачі	8		Р	4,0	120,0	10,0	6,0	4,0		110,0															5,0	4,0		128

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ
підготовки першого (бакалаврського) рівня:

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	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	Теорія і методика фізичного самовосконалення	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	Індивідуальне завдання	6,0	180,0			
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	180,0			
3	Атестація	6,0	180,0			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 Ч.1	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%
ВД1	Дисципліна 1	4,0	120,0		5	
ВД2	Дисципліна 2	4,0	120,0		6	
ВД3	Дисципліна 3	4,0	120,0		7	
	Загальна кількість за термін підготовки	240,0	7200,0			