



Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки

магістрів

(ступінь вищої освіти)

з галузі знань

(15) Автоматизація та приладобудування

(шифр і найменування галузі знань)

Термін навчання

1,5 роки (3 семестри)

(навч. роки / семестри)

на основі

бакалавр, спеціаліст

(зазначається освітньо-кваліфікаційний рівень)

за спеціальністю

(153) Мікро- та наносистемна техніка

(код і найменування спеціальності)

за освітньою програмою
(спеціалізацією)

Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої

(назва освітньої програми (спеціалізації))

Форма навчання

Денна

(денна, заочна (дистанційна))

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО 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	
1					Т*	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	К	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Р	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ТР	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																	
											</																																										

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; І – індивідуальна робота; Р – рубіжний (поточний) контроль; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; А – атестація; Д – дипломування

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теор. навчання	Рубіжний (поточний) контроль (Р)	Індивідуальна робота (І)	Екзам. сесія (С)	Практика (П)	Атестація (А)	Дипломовання (Д)	Канікули (К)	Разом
1	28	1		5				13	47
2					4		16		20
Разом	28	1		5	4		16	13	67

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Переддипломна практика (Стажування)	3	4
Всього тижнів		4

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни (Неп/п)	Форма атестації (екзамен, дипломування)	Семестр
	Дипломовання.	3

Форма № 21

Розглянуто та схвалено на засіданні
Вченої ради університету

« 10 » 06 2020 р. Протокол № 5/20

Кваліфікація

2144 Професіонал в галузі електроніки та телекомунікацій

2149 Професіонал в інших галузях інженерної справи

2310 Викладач університетів та вищих навчальних закладів

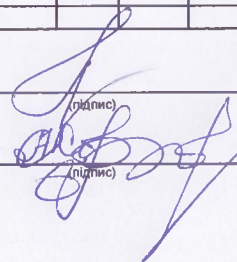
V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами					кількість		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин									Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами						Кафедра (скорочена назва)	примітка. РТ-310м	
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ІДЗ	Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ІДЗ		контрольних робіт	Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі						Самостійна робота	I курс			II курс				
					роботи	проекти								Лекції	Лабораторні (комп. практ.)	Практичні	Семінарські	Інші	1 сем.		2 сем.		3 сем.					
																			заняття на тиждень		кредитів	заняття на тиждень	кредитів	заняття на тиждень	кредитів			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							24	25	
I Цикл загальної підготовки																												
1. 1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																												
1.1.1	ЗПН 01	Організація, планування та управління промисловим виробництвом		1							3	90	30	14		14		2	60	2	3					ПТБД		
1.1.2	ЗПН 02	Спеціальні розділи філософії та ППО		2							3	90	30	14		14		2	60		2	3				Філсф		
1.1.3	ЗПН 03	Методологія наукових досліджень		2							3	90	30	14		14		2	60		2	3				МНЕ		
1.1	1.1	Всього		3							9	270	90	42		42		6	180	2	3	4	6					
1. 2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																												
1.2.1	ЗПВ 01	Цивільний захист і охорона праці в галузі / Безпека праці на підприємствах в установах і організаціях та цивільна безпека / Захист населення, територій, довкілля та виробнича безпека		2д							3	90	30	14	14			2	60			2	3			ОПНС		
1.2		Всього		1							3	90	30	14	14			2	60			2	3					
I		Разом		4							12	360	120	56	14	42		8	240	2	3	6	9					
II Цикл професійної підготовки																												
2. 1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА																												
2.1.1	ППН 01	Функціональна електроніка		1							3	90	30	14	14			2	60	2	3					МНЕ		
2.1.2	ППН 02	Нанотехнології		1			РГЗ		1	1	6,5	195	70	42		28			125	5	6,5					МНЕ		
2.1.3	ППН 03	Сучасні напрями нанотехнологій		2							3	90	30	14		14		2	60		2	3				МНЕ		
2.1.4	ППН 04	Комп'ютерні системи управління проектами		2							4,5	135	45	14	30			1	90		3	4,5				ІТЕЗ		
2.1.5	ППН 05	Наноглазмоніка і метаматеріали		2							5	150	60	30		30			90		4	5				МНЕ		
2.1.6	ППН 05	Наноглазмоніка і метаматеріали				2					1,5	45							45			1,5				МНЕ		
2.1.7	ППН 06	Переддипломна практика (Стажування)		3д							6	180							216					6		МНЕ		
2.1.8	ППН 07	Дипломовання		3							21,5	645							774					22		МНЕ		
2.1.9	ППН 07	Дипломовання		3							1	30							36					1		ОПНС		
2.1.10	ППН 07	Дипломовання		3							1,5	45							54					1,5		ПТБД		
2.1		Всього		7	3	1			1	1	53,5	1605	235	114	44	72		5	1550	7	9,5	9	14	30				
2. 2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА																												
2.2.1	ППВ 01	Основи фізики поверхні та ультрадисперсних середовищ / Вступ до мезоскопічної фізики / Елементи фізики колоїдних, аерозольних та пилових систем		1							5	150	56	28		28			94	4	5					МНЕ		
2.2.2	ППВ 01	Основи фізики поверхні та ультрадисперсних середовищ / Вступ до мезоскопічної фізики / Елементи фізики колоїдних, аерозольних та пилових систем				1					1,5	45							45		1,5					МНЕ		
2.2.3	ППВ 02	Силові напівпровідникові прилади / Автоматизоване проектування в електроніці / Енергетична електроніка		1д							4	120	42	14	14	14			78	3	4					МНЕ		
2.2.4	ППВ 03	Комп'ютерні технології статистичної обробки даних / Технології машинного навчання в обробці великих даних / Сучасні технології глибокого навчання		1							3	90	30	14	14			2	60	2	3					МНЕ		

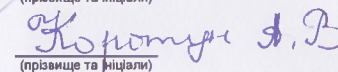
№ п/п	Шифр за ОПП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами						кількість		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин								Розподіл аудиторних занять на тиждень за семестрами (напівсеместрами) та кредитів ECTS за курсами і семестрами						Кафедра (скорочена назва)	примітка. РТ-310м
			Екзамени	Заліки (диф. заліки)	Курсові		РГР, РГЗ, ІДЗ	Контрольні роботи	РГР, РГЗ, ІДЗ	контрольних робіт		Загальний обсяг	Всього	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс			II курс				
					роботи	проекти								Лекції	лабораторні (комп. практ.)	Практичні	Семінарські	Інші		занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів	занять на тиждень	кредитів		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							24	25
2.2.5	ППВ 04	Методи діагностики та аналізу мікро- і наноструктур / Нанометрологія / Методи нанолітографії	1								4	120	42	28		14			78	3	4					МНЕ	
2.2.6	ППВ 05	Мікро- і наносенсиори / Основи спінтроники / Основи нанобіотехнологій	2								4	120	44	30		14			76		3	4				МНЕ	
2.2.7	ППВ 06	Фізика водневих технологій / Плазмохімічні технології / Фізика і хімія поверхні	2								3	90	30	14		14		2	60		2	3				МНЕ	
2.2		Всього	4	2		1					24,5	735	244	128	28	84		4	491	12	17,5	5	7				
II		Разом	11	5		2			1	1	78	2340	479	242	72	156		9	2041	19	27	14	21		30		
		Всього кредитних дисциплін, кількість																									
		годин на тиждень, кредитів за семестр									90	2700	599	298	86	198		17	2281	21	30	20	30		30		
		Кількість екзаменів																			4		4				
		Кількість заліків																			3		4		2		
		Кількість курсових проектів (КП)																			1		1				
		Кількість курсових робіт (КР)																									
		Кількість розрахунково-графічних робіт (РГР), розрахунково-графічних завдань (РГЗ), індивідуальних домашніх завдань (ІДЗ)																									
		Кількість контрольних робіт																									

Декан факультету радіоелектроніки і телекомунікацій

Гарант освітньої програми


(підпис)


(прізвище та ініціали)


(прізвище та ініціали)