

“Затверджую”  
Ректор

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

( назва центрального органу виконавчої влади, власник )

**Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна**

( повна назва вищого навчального закладу )

**Рівень вищої освіти**

**(освітньо-кваліфікаційний рівень)**

третій (освітньо-науковий)рівень - доктор філософії

Термін навчання – 4 роки на базі

повної вищої освіти (магістр, спеціаліст)

Кваліфікація: доктор філософії з мікро- та наносистемної техніки

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

**Підготовки за третім (освітнього-науковим) рівнем 3 галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування**

( назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня )

( шифр і назва галузі знань )

**Спеціальністю 153 Мікро- та наносистемна техніка**

( шифр і назва спеціальності )

за Освітньо-науковою програмою "Фізична та біомедична електроніка"

**Форма навчання Денна**

( денна, заочна, дистанційна )

**I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Курс	Жовтень					Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень				Вересень								
	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	##	##	##	##	##	##	##	45	46	47	48	49	50	51
1	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	с	с	к	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	с	с	н	н	н	н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	
2	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	с	с	к	тн/тн	тн/тн	тн/тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн	с	с	н	н	н	н	н	н	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	
3	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
4	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	

**II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ З БЮДЖЕТУ ЧАСУ, тижні**

Курс	Теоретично-наукова складова	Екзамени	Практики	Атестація	Наукова складова	Канікули	Разом
1	30	4			4	10	48
2	30	4			4	10	48
3	0	0			43	9	52
4	0	0			43	9	52
<b>Разом</b>	<b>60</b>	<b>8</b>			<b>94</b>	<b>38</b>	<b>200</b>

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

ТН - теоретично-наукова складова

С - екзаменаційна сесія

К - канікули

Н - наукова складова

П - практика

**ПРАКТИКИ**

Назва практики	Семестр	Тижні
Асистентська практика	4	4
<b>АТЕСТАЦІЯ</b>		
Дисертаційна робота		Семестр
Публічний захист		8

### III. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шифр	НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами			
		Чотирирівнева шкала оцінювання	Дворівнева шкала оцінювання	Контрольні роботи	Курсові роботи		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс		2 курс		
								у тому числі:					Семестри				
		Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні			Семінари	1	2	3		4				
												Кількість тижнів у семестрі					
										15	15	15	15				
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																	
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>																	
OK 1	Філософські засади та методологія наукових досліджень		1			5	150	38	20			18	112	3			
OK 2	Іноземна мова для аспірантів	2	1			8	240	96			96	144	4	4			
OK 3	Педагогічна майстерність сучасного викладача		2			5	150	38	38			112		3			
OK 4	Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень		1			4	120	30	15			15	90	2			
OK 5	Інформаційні технології у мікро- та наносистемній техніці		2			3	90	23	12		11	67		2			
<b>Усього за циклом 1.1</b>		<b>1</b>	<b>5</b>			<b>25</b>	<b>750</b>	<b>225</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>33</b>	<b>525</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>1.3 Цикл професійної підготовки</b>																	
OK 6	Актуальні проблеми сучасної мікро- та наносистемної техніки	3				5	150	38	19			19	112			3	
OK 7	Асистентська практика		4			5	150					150					
<b>Усього за циклом 1.2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>10</b>	<b>300</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Усього за обов'язковою частиною</b>		<b>2</b>	<b>6</b>			<b>35</b>	<b>1050</b>	<b>263</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>52</b>	<b>787</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Шифр	НАЗВА НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄCTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами			
		Екзамени	Заліки	Контрольні роботи	Курсові роботи		Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	1 курс		2 курс		
								у тому числі:					Семестри				
		Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінари			1	2	3	4						
		Кількість тижнів у семестрі					15	15	15	15							
<b>2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ</b>																	
<b>2.1 Цикл загальної підготовки</b>																	
<b>Усього за циклом 2.1</b>																	
<b>2.2 Цикл професійної підготовки</b>																	
ВК 1	Актуальні проблеми сучасної фізичної електроніки	4	3			12	360	90	60			30	270			3	3
ВК 2	Актуальні проблеми сучасної біомедичної електроніки	4	3			12	360	90	60			30	270			3	3
<b>Усього за циклом 2.2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>12</b>	<b>360</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Усього за вибірковою частиною</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>12</b>	<b>360</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Усього за освітньою складовою</b>		<b>3</b>	<b>7</b>			<b>47</b>	<b>1410</b>	<b>353</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>82</b>	<b>1057</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

Примітка: з розділу 2.2 обирається одна дисципліна

<b>Загальна кількість</b>	<b>47</b>	<b>1410</b>	<b>353</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>82</b>	<b>1057</b>				
<b>Кількість годин на тиждень</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Кількість оцінок за чотирирівневою шкалою</b>										<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Кількість оцінок за дворівневою шкалою</b>									<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

### ЗВЕДЕНІ ДАНІ

Назва	Кількість кредитів ЄCTS
1. Обов'язкові навчальні дисципліни	35
2. Дисципліни за вибором	12
<b>Загальна кількість кредитів ЄCTS</b>	<b>47</b>

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

протокол № \_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2022 р.

декан факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем

\_\_\_\_\_ Сергій ШУЛЬГА

Гарант освітньо-наукової програми

\_\_\_\_\_