

# Робочий навчальний план

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Варіант 1 редакція 2

За спеціальністю **105**

Копія

Прикладна фізика та наноматеріали

Форма навчання - **денна**

Рівень вищої освіти: **доктор філософії**

**2019** рік вступу

## I. Графік навчального процесу

	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	КТ1	КТ2						
1										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	СК	СК	=	=	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	СК	СК	НД	НД	НД	15	15					
2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	□	□	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	СК	СК	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	□	□	□	15	15

### Умовні позначення:

- - аудиторні заняття, СК - семестровий контроль, Х - виробнича практика або за темою КР, О – навчальна практика, СП - суцільне проектування, ІІ - виконання атестаційної роботи, // - захист атестаційної роботи, КЕ - кваліфікаційний екзамен, = - канікули, @ - індивідуальна робота зі студентами, СС - сесія заочників, КТ1 - кількість тижнів аудиторного навчання осіннього семестру, КТ2 - кількість тижнів аудиторного навчання весняного семестру.

## II. План навчального процесу

№ п/п	Назва дисципліни	Вид навчання	Семестр	Семестровий контроль	Обсяг роботи					Розподіл за видами аудиторних занять, год.				РГР	КР	Кафедра
					Кред	Годин				Лекції	Лабораторні	Практичні	Тижневий			
						ECTS	Всього	Ауд. роб.	МК							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	<b>ВСЬОГО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:</b>				<b>60</b>	<b>1800</b>	<b>735</b>		<b>1065</b>	<b>255</b>	<b>105</b>	<b>375</b>				
	<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:</b>				<b>44</b>	<b>1320</b>	<b>525</b>		<b>795</b>	<b>180</b>	<b>45</b>	<b>300</b>				
	<b>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ:</b>				<b>16</b>	<b>480</b>	<b>210</b>		<b>270</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>75</b>				
	<b>1. СПІЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ</b>				<b>60</b>	<b>1800</b>	<b>735</b>		<b>1065</b>	<b>255</b>	<b>105</b>	<b>375</b>				
	<b>1.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>				<b>44</b>	<b>1320</b>	<b>525</b>		<b>795</b>	<b>180</b>	<b>45</b>	<b>300</b>				
	<b>1.1.1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН, ЩО ФОРМУЮТЬ ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА УНІВ</b>				<b>27</b>	<b>810</b>	<b>270</b>		<b>540</b>	<b>60</b>		<b>210</b>				
1	Іноземна мова для академічних цілей		1	Зал	4	120	60		60			60	4 4			ІМ
2	Філософія і методологія науки		1	Екз	4	120	30		90	15		15	1 2			КФ
3	Аналітичні та чисельні методи досліджень		2	Екз	4	120	30		90	15		15	1 2			ОМП
4	Іноземна мова для академічних цілей		2	Екз	4	120	60		60			60	4 4			ІМ
5	Професійна педагогіка		2	Екз	4	120	30		90	15		15	1 2			ПСУ
6	Академічне підприємництво		3	Зал	4	120	30		90	15		15	1 2			МО
7	Педагогічний практикум	ПП	4	Зал	3	90	30		60			30	2 2			ПФН
	<b>1.1.2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН, ЩО ФОРМУЮТЬ ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ</b>				<b>17</b>	<b>510</b>	<b>255</b>		<b>255</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>90</b>				
8	Процеси масо- і енергоперенесення		1	Екз	4	120	60		60	30		30	2 4			ПФН
9	Фізика конденсованого стану і квантово-розмірних систем		1	Екз	4	120	60		60	30		30	2 4			ПФН

10	Новітні методи фізичних досліджень		2	Екз	5	150	75		75	30	30	15	2 1 5	2 2		НПЕ, ПФН
11	Фізика супрамолекулярних структур та пристроїв		2	Екз	4	120	60		60	30	15	15	2 1 4	1 2		ПФН
<b>1.2. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА</b>					<b>13</b>	<b>390</b>	<b>180</b>		<b>210</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>				
<b>1.2.5. НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ</b>					<b>13</b>	<b>390</b>	<b>180</b>		<b>210</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>				
12	<b>1. Дисципліни для вибору</b>		3	Зал	3	90	30		60			30	2 2			КГСД
13	1.1 Ділова іноземна мова		3	Зал	3	90	30		60			30	2 2			ІМ
14	1.2 Психологія творчості та винахідництва		3	Зал	3	90	30		60	15		15	1 1 2			ТПП
15	1.3 Управління науковими проектами		3	Зал	3	90	30		60	15		15	1 1 2			МО
16	1.4 Технологія оформлення грантових заявок та патентних прав		3	Зал	3	90	30		60	15		15	1 1 2			ММП
17	1.5 Риторика		3	Зал	3	90	30		60			30	2 2			УМ
18	<b>2. Дисципліни для вибору</b>		3	Екз	10	300	150		150	60	60	30	4 2 10	4 2		КППД
19	2.1 Моделювання фізичних процесів		3	Екз	5	150	75		75	30	30	15	2 1 5	2 2		ПФН
20	2.2 Спеціальні розділи хімії		3	Екз	5	150	75		75	30	30	15	2 1 5	2 2		ПФН
21	2.3 Вибрані розділи технології напівпровідникових матеріалів		3	Екз	5	150	75		75	30	30	15	2 1 5	2 2		ЗФ, НПЕ, ТК
22	2.4 Технологія і фізика наноструктур електроніки і спінтроніки		3	Екз	5	150	75		75	30	30	15	2 1 5	2 2		НПЕ
<b>1.3. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ АСПІРАНТА</b>					<b>3</b>	<b>90</b>	<b>30</b>		<b>60</b>	<b>15</b>		<b>15</b>				
<b>1.2.5. НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ</b>					<b>3</b>	<b>90</b>	<b>30</b>		<b>60</b>	<b>15</b>		<b>15</b>				
23	<b>3. Дисципліна вільного вибору аспіранта</b>		4	Зал	3	90	30		60	15		15	1 1 2			КППД

**Примітка:** Всі заліки диференційовані

Поля КР і РГР : верхнє значення - кількість робіт, нижнє значення - їх сумарна тривалість.

#### Таблиця підсумків по семестрах навчального плану

(без дисциплін циклу фізично-рекреаційного та факультативного типу)

Розподіл по семестрах	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	Всього
<b>9.105 Прикладна фізика та наноматеріали</b>									
Кредитів всього за планом	16	21	17	6					60
Практикум у виділених тижнях за планом (кредити)									
Іспитів всього	3	5	1						9
Заліків всього	1		2	2					5
Всього годин	480	630	510	180					1800
Всього годин лекцій за тиждень	5,00	6,00	5,00	1,00					17
Всього годин лабораторних за тиждень	0	3,00	4,00	0					7
Всього годин практичних за тиждень	9,00	8,00	5,00	3,00					25
Всього годин аудиторних за тиждень	14,00	17,00	14,00	4,00					49