

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор \_\_\_\_\_ В.П. Мельник  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року  
М.П.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

Підготовки **доктора філософії** з галузі знань **09 Біологія**  
за спеціальністю **091 Біологія**,  
спеціалізацією **Біофізика, Біохімія, Ботаніка, Генетика, Зоологія, Фізіологія людини і тварин, Фізіологія рослин,  
Мікробіологія**  
програмою **освітньо-науковою**; форма навчання: **заочна**.

Науковий ступінь: **доктор філософії**.  
Термін навчання: **4 роки**  
на основі **магістра (спеціаліста)**.

**I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Рік навчання	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	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д				
II	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		
III	Д	Д	Д	Д	Д	ДТ	ДТ	ДТ	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		
IV	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

ПОЗНАЧЕННЯ: Д – виконання дисертаційної роботи; З – захист дисертаційної роботи; К – канікули; С – екзаменаційна сесія; Т – теоретичне навчання.

## II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами		Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Самостійна робота	Розподіл годин на тиждень за роками і семестрами							
		Екзамени	Заліки		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота		I рік	II рік		III рік		IV рік		
						Всього	у тому числі:				Семестри							
		лекції	практичні				семінарські	1			2	3	4	5	6	7	8	
		Кількість тижнів в семестрі											16	16	16	16	16	16

### 1. НОРМАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

#### Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)

	Проблеми сучасної біології	5		3	90	12	12			78					2			
	Науковий семінар		8	4	120	24			24	96	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>Всього</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>210</b>	<b>36</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>174</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

#### Складова 2 (загальнонаукові компетентності)

	Філософія	1		4	120	24	12		12	96	2							
	<b>Всього</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>96</b>	<b>2</b>							

#### Складова 3 (універсальні навички)

	Педагогічна практика		6	4	120					120								
	<b>Всього</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>120</b>					<b>120</b>								

#### Складова 4 (мовні компетентності)

	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	2		7	210	36		36		174	2	2						
	<b>Всього</b>	<b>1</b>		<b>7</b>	<b>210</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>174</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
	<b>Всього для нормативних дисциплін</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>660</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>564</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

### 2. ДИСЦИПЛІНИ ВЛЬНОГО ВИБОРУ АСПІРАНТА

#### Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)

	1) Біофізика клітинних мембран 2) Лабораторна діагностика у клініці та експерименті 3) Фіторізноманіття 4) Генетична регуляція метаболізму 5) Порівняльна анатомія тварин 6) Молекулярна фізіологія 7) Biochemistry and Molecular Biology of plants 8) Філогенія прокариот	3		3	90	18	12	6		72			2					
--	---	---	--	---	----	----	----	---	--	----	--	--	---	--	--	--	--	--

1) Транспорт речовин та біоелектрогенез 2) Функціональна біохімія 3) Фітогеографія 4) Молекулярна філогенетика 5) Біоценологія 6) Біоенергетичне забезпечення клітинних процесів 7) Системна біологія рослин 8) Метаболізм прокариот та його регуляція	4		3	90	18	12	6		72				2				
1) Механізми модифікуючого впливу фізико-хімічних чинників 2) Біохімія оксидативно-нітративного стресу 3) Адвентизація природних екосистем 4) Системна біологія 5) Міжкосистемні зв'язки 6) Електрофізіологія і сигнальні системи клітин 7) Рослинні сигнальні системи 8) Молекулярна біологія вірусів	4		3	90	18	12	6		72				2				
<b>Всього</b>	<b>3</b>		<b>9</b>	<b>270</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>216</b>				<b>2</b>	<b>4</b>			

**Складова 2 (загальнонаукові компетентності)**

1) Педагогіка вищої школи 2) Методологія підготовки наукової публікації		3	3	90	12	6	6		78			2					
1) Психологія вищої школи 2) Підготовка науково-інноваційного проекту		3	3	90	12	6	6		78			2					
1) Інформаційні технології та програмування 2) Інтелектуальна власність і трансфер технологій 3) Розвиток інновацій та підприємництво		4	3	90	12	6	6		78			2					
<b>Всього</b>		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>270</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>234</b>			<b>4</b>	<b>2</b>				
<b>Всього для дисциплін вільного вибору</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>540</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>36</b>		<b>450</b>			<b>6</b>	<b>6</b>				
<b>Всього за час навчання</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>1200</b>	<b>186</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>1014</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

Навчальний план вводиться з 2016/2017 навчального року для аспірантів I року.

Ухвалено Вченою радою біологічного факультету від “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2016 року      Протокол № \_\_\_\_\_

Ухвалено Вченою радою Університету від “\_25\_” травня 2016 року      Протокол № \_20/5\_

Декан факультету \_\_\_\_\_ Хамар І. С.

Завідувач відділу аспірантури та докторантури \_\_\_\_\_ Дацик М. М.

Проректор з наукової роботи \_\_\_\_\_ Гладішевський Р. Є.