"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор

(підпис) проф. Мельник В.П. (прізвище та ініціали)

"10" 07 2019 року

М.П.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки бакалавра (назва освітнього ступеня) **з галузі знань** 09 Біологія (шифр та найменування галузі знань) Кваліфікація **Бакалавр з біології** (назва)

за спеціальністю 091 Біологія (код та найменування спеціальності) Строк навчання 3 роки 10 місяців (роки і місяці)

спеціалізацією (назва спеціалізації) на основі (зазначається освітній ступінь)

освітньо-професійною програмою Біологія (назва програми)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень (назва рівня вищої освіти) **форма навчання** денна (денна, заочна)

І. 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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	С	С	С	К	К	К	К	К	К
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П	П	П	С	ДР	ДР										

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - теоретичне навчання; С - екзаменаційна сесія; П - практика; К - канікули; Д - виконання кваліфікаційної роботи; ДЕ - складання державного екзамену; ДР - захист кваліфікаційної роботи

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання кваліфікаційної роботи	Канікули	Разом
I	32	6	4			10	52
II	32	6	4			10	52
III	32	6	4			10	52
IV	26	4	6	2		4	42
Разом	*122*	*22*	*18*	*2*		*34*	*198*

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна з мікології, альгології, анатомії і морфології рослин та навчальна із зоології безхребетних	2	4
Навчальна з ботаніки та навчальна із зоології хордових	4	4
Виробнича вибіркова	6	4
Виробнича (переддипломна)	8	6

IV. АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, кваліфікаційна робота)	Семестр
	Кваліфікаційна робота із захистом в ЕК	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі				Семестри							
									Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	10
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК 1.1.01	Українська мова (за проф.спрямуванням)		6			90	3,0	32	16		16	58						2		
ЗК 1.1.02	Історія України		2			90	3,0	32	16		16	58		2						
ЗК 1.1.03	Історія української культури		3			90	3,0	32	16		16	58			2					
ЗК 1.1.04	Філософія	5				90	3,0	32	16		16	58					2			
ЗК 1.1.05	Іноземна мова	4	1			360	12,0	256			256	104	4	4	4	4				
ЗК 1.1.06	Латинська мова (за проф.спрямуванням)		1			90	3,0	32			32	58	2							
ЗК 1.1.07	Фізичне виховання		2			90	3,0	64			64	26	2	2						
Всього		**2**	**6**			**900**	**30**	**480**	**64**	**0**	**416**	**420**	**8**	**8**	**6**	**4**	**2**	**2**	**0**	**0**
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																				
ПП 1.2.01	Основи вищої математики	1				120	4,0	64	32		32	56	4							
ПП 1.2.02	Хімія неорганічна	1				150	5,0	96	32	64		54	6							
ПП 1.2.03	Хімія аналітична		2			120	4,0	64	32	32		56		4						
ПП 1.2.04	Хімія органічна	2				120	4,0	64	32	32		56		4						
ПП 1.2.05	Хімія біоорганічна	3				120	4,0	64	32	32		56			4					
ПП 1.2.06	Біохімія	4				150	5,0	96	48	48		54				6				
ПП 1.2.07	Фізика	2				120	4,0	64	32	32		56		4						
ПП 1.2.08	Екологія	3				120	4,0	64	32		32	56			4					
ПП 1.2.09	Біохімія рослин		4			90	3,0	32	16	16		58				2				
ПП 1.2.10	Анатомія людини	3				90	3,0	64	32	32		26			4					
ПП 1.2.11	Мікологія та альгологія		1			90	3,0	48	32	16		42	3							
ПП 1.2.12	Анатомія і морфологія рослин	2				120	4,0	64	32	32		56		4						
ПП 1.2.13	Ботаніка	4				150	5,0	80	32	48		70			2	3				
ПП 1.2.14	Протозоологія	1				90	3,0	48	32	16		42	3							
ПП 1.2.15	Зоологія безхребетних	2				120	4,0	64	32	32		56		4						
ПП 1.2.16	Зоологія хордових	4				150	5,0	80	32	48		70			2	3				
ПП 1.2.17	Загальна цитологія і гістологія	1				120	4,0	64	32	32		56	4							
ПП 1.2.18	Математичні методи в біології з основами інформатики	4				120	4,0	64	32	32		56				4				
ПП 1.2.19	Біологія індивідуального розвитку		4			90	3,0	32	16	16		58				2				
ПП 1.2.20	Мікробіологія	5				120	4,0	80	48	32		40					5			
ПП 1.2.21	Біофізика	5				150	5,0	96	64	32		54					6			
ПП 1.2.22	Фізіологія рослин	6				195	6,5	128	64	64		67					4	4		
ПП 1.2.23	Фізіологія людини і тварин	6				195	6,5	128	64	64		67					4	4		
ПП 1.2.24	Генетика	6				150	5,0	96	64	32		54						6		
ПП 1.2.25	Молекулярна біологія	6				90	3,0	48	32		16	42						3		
ПП 1.2.26	Вірусологія	7				120	4,0	64	48	16		56							4	
ПП 1.2.27	Біотехнологія	7				105	3,5	48	32		16	57							3	
ПП 1.2.28	Імунологія	7				90	3,0	48	32		16	42							3	
ПП 1.2.29	Історичний розвиток органічого світу	8				90	3,0	40	20		20	50								4

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі				Семестри							
									Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	10
ПП 1.2.30	Безпека життєдіяльності і охорона праці		3			90	3,0	32	16		16	58			2					
ПП 1.2.31	Навч.практика з мікології, альгології, анатомії і морфології рослин		2 д			90	3,0					90								
ПП 1.2.32	Навчальна практика з ботаніки		4 д			90	3,0					90								
ПП 1.2.33	Навчальна практика із зоології безхребетних		2 д			90	3,0					90								
ПП 1.2.34	Навчальна практика із зоології хордових		4 д			90	3,0					90								
ПП 1.2.35	Виробнича (переддипломна) практика		8 д			270	9,0					180								
ПП 1.2.36	Курсова робота			6		90	3,0					90								
ПП 1.2.37	Кваліфікаційна робота					135	4,5					135								
Всього		**25**	**10**	**1**	**0**	**4500**	**150**	**2024**	**1076**	**800**	**148**	**2386**	**20**	**20**	**18**	**20**	**19**	**17**	**10**	**4**
Всього нормативних навчальних дисциплін		**27**	**16**	**1**	**0**	**5400**	**180**	**2504**	**1140**	**800**	**564**	**2806**	**28**	**28**	**24**	**24**	**21**	**19**	**10**	**4**
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																				
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																				
2.1.1. Цикл загальної підготовки																				
ЗК2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору		3,4,5,6			360	12,0	128	64		64	232			2	2	2	2		
Всього			**4**			**360**	**12**	**128**	**64**		**64**	**232**			**2**	**2**	**2**	**2**		
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																				
ПП2.1.2.01	Дисципліни вільного вибору		7			90	3,0	32	32			58							2	
ПП2.1.2.02	Дисципліни вільного вибору		7			90	3,0	32	32			58							2	
ПП2.1.2.03	Дисципліни вільного вибору		8			90	3,0	30	30			60								3
ПП2.1.2.04	Дисципліни вільного вибору		8			90	3,0	30	30			60								3
Всього			**4**			**360**	**12**	**124**	**124**			**236**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**6**
2.1.3. Цикл професійної та практичної підготовки за блоками вибіркових дисциплін																				
	Блок 1 "Біофізика"																			
ПП2.1.3.1.01	Біофізика мембран		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.1.02	Основи наукових досліджень у біофізиці		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.1.03	Біофізика клітини		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.1.04	Біокінетика		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.1.05	Окисно-відновні процеси в біосистемах		8			90	3,0	40	40			50								4
ПП2.1.3.1.06	Компартменталізація біохімічних процесів		8			90	3,0	40	40			50								4
ПП2.1.3.1.07	Великий практикум з біофізики		7,8			300	10,0	208		208		92							8	8
ПП2.1.3.1.08	Виробнича практика з біофізики		6д			180	6,0					180								
	Блок 2 "Біохімія"																			
ПП2.1.3.1.01	Хімія білка та глікобіологія		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.1.02	Біохімія крові		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.1.03	Стратегія енергетичного обміну живих систем		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.1.04	Ензимологія та метаболічна інженерія		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.1.05	Молекулярні механізми регуляції проліферації, диференціації та відмирання клітин		8			90	3,0	40	40			50								4
ПП2.1.3.1.06	Сучасні методи експериментальної біології		8			90	3,0	40	40			50								4

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі				Семестри							
									Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	8
ПП2.1.3.2.07	Великий практикум з біохімії		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.2.08	Виробнича практика з біохімії		6д			180	6,0					180								
	Блок 3 "Ботаніка"																			
ПП2.1.3.3.01	Студентська наукова робота		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.3.02	Екологія рослин		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.3.03	Флористика та гербарна справа		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.3.04	Проблемні аспекти сучасної ботаніки		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.3.05	Географія рослин		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.3.06	Фітоценологія		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.3.07	Великий практикум з ботаніки		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.3.08	Виробнича практика з ботаніки		6д			180	6,0					180								
	Блок 4 "Генетика"																			
ПП2.1.3.4.01	Модельні об'єкти генетики		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.4.02	Генетичний аналіз		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.4.03	Мутагенез та репарація		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.4.04	Молекулярна генетика		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.4.05	Медична генетика		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.4.06	Регуляція активності генів		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.4.07	Великий практикум з генетики		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.4.08	Виробнича практика з генетики		6д			180	6,0					180								
	Блок 5 "Зоологія"																			
ПП2.1.3.5.01	Основи гідробіології		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.5.02	Ентомологія		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.5.03	Теріологія		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.5.04	Орнітологія		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.5.05	Музейна справа		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.5.06	Консорціологія		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.5.07	Великий практикум із зоології		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.5.08	Виробнича практика із зоології		6д			180	6,0					180								
	Блок 6 "Мікробіологія"																			
ПП2.1.3.6.01	Методи дослідження мікроорганізмів		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.6.02	Цитологія мікроорганізмів		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.6.03	Різноманіття мікроорганізмів		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.6.04	Фізіологія та біохімія мікроорганізмів		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.6.05	Екологія мікроорганізмів		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.6.06	Епідеміологія і гігієна		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.6.07	Великий практикум з мікробіології		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.6.08	Виробнича практика з мікробіології		6д			180	6,0					180								
	Блок 7 "Фізіологія людини і тварин"																			
ПП2.1.3.7.01	Фізіологія крові, кровообігу і терморегуляції		5			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.7.02	Фізіологія дихання і енергетичних процесів		6			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.7.03	Фізіологія травлення, обміну і виділення		6			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.7.04	Фізіологія нервової системи		7			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.7.05	Ендокринологія		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.7.06	Фізіологія м'язів		8			90	3,0	32	32			58								4
ПП2.1.3.7.07	Великий практикум з фізіології людини і тварин		7,8			300	10,0	176		176		124							8	6
ПП2.1.3.7.08	Виробнича практика з фізіології людини і тварин		6д			180	6,0					180								

Шифр за ОП	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кретитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами							
		Екзамени	Заліки	Роботи			Загальний обсяг	Аудиторних				Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс	
				Курсові	Контрольні			Всього	у тому числі				Семестри							
									Лекції	Лабораторні	Практичні		1	2	3	4	5	6	7	8
													Кількість тижнів в семестрі							
													16	16	16	16	16	16	16	10
	Блок 8 "Фізіологія рослин"																			
ПП2.1.3.8.01	Методи досліджень у фітофізіології		*5*			90	3,0	48	48			42					3			
ПП2.1.3.8.02	Молекулярна і клітинна біологія рослин		*6*			90	3,0	32	32			58						2		
ПП2.1.3.8.03	Живлення рослин		*6*			90	3,0	48	48			42						3		
ПП2.1.3.8.04	Молекулярна біологія розвитку рослин		*7*			150	5,0	64	64			86							4	
ПП2.1.3.8.05	Основи енергетики рослин		*8*			90	3,0	40	40			50								4
ПП2.1.3.8.06	Рослинні продукти та біобезпека		*8*			90	3,0	40	40			50								4
ПП2.1.3.8.07	Великий практикум з фізіології рослин		*7,8*			300	10,0	208		208		92							8	8
ПП2.1.3.8.08	Виробнича практика з фізіології рослин		*6д*			180	6,0					180								
Всього		**0**	**9**	**0**	**0**	**1080**	**36**	**480**	**272**	**208**		**600**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**5**	**12**	**16**
Всього вибіркових навчальних дисциплін		**0**	**17**	**0**	**0**	**1800**	**60**	**732**	**460**	**208**	**64**	**1068**	**0**	**0**	**2**	**2**	**5**	**7**	**16**	**22**
Загальна кількість		**27**	**33**	**1**	**0**	**7200**	**240**	**3236**	**1600**	**1008**	**628**	**3964**								
Кількість годин на тиждень													**28**	**28**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**
Кількість кредитів ЄКТС							**240**						**60**		**60**		**60**		**60**	
Кількість екзаменів		**27**											**4**	**4**	**3**	**5**	**3**	**4**	**3**	**1**
Кількість заліків			**27**										**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**4**	**4**	**5**
Кількість практик			**6**											**2**		**2**		**1**		**1**
Кількість курсових робіт				**1**														**1**		

Ухвалено Вченою Радою факультету від “15” травня 2019 р. протокол № 12

Ухвалено Вченою Радою Університету від “29” травня 2019 р. протокол № 67/6

Навчальний план вводиться з 2019-2020 навчального року для студентів I курсу

Декан факультету _____ (підпис) Хамар У.С. (прізвище та ініціали)

Проректор _____

Начальник навчально-методичного відділу Центру забезпечення якості освіти _____