

“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: **денна, вечірня.**

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 | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | Д | Д | С | С | С | Д | Д | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | | |
| II | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | Д | Д | С | С | С | Д | Д | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ |
| III | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | ДТ | С | 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 |
| 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 |

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

1. НОРМАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

Складова 1 (глибинні знання зі спеціальності)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|--|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Проблеми сучасної біології | 5 | | 3 | 90 | 32 | 32 | | | 58 | | | | | 2 | | | |
| | Науковий семінар | | 8 | 4 | 120 | 64 | | | 64 | 56 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| | Всього | 1 | 1 | 7 | 210 | 96 | 32 | | 64 | 114 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

Складова 2 (загальнонаукові компетентності)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|----------|--|----------|------------|-----------|-----------|--|-----------|-----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| | Філософія | 1 | | 4 | 120 | 64 | 32 | | 32 | 56 | 4 | | | | | | | |
| | Всього | 1 | | 4 | 120 | 64 | 32 | | 32 | 56 | 4 | | | | | | | |

Складова 3 (універсальні навички)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|----------|----------|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Педагогічна практика | | 6 | 4 | 120 | | | | | 120 | | | | | | | | |
| | Всього | | 1 | 4 | 120 | | | | | 120 | | | | | | | | |

Складова 4 (мовні компетентності)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Іноземна мова за фаховим спрямуванням | 2 | | 7 | 210 | 140 | | 140 | | 70 | 2,25 | 6,5 | | | | | | |
| | Всього | 1 | | 7 | 210 | 140 | | 140 | | 70 | 2,25 | 6,5 | | | | | | |
| | Всього для нормативних дисциплін | 3 | 2 | 22 | 660 | 300 | 64 | 140 | 96 | 360 | 6,75 | 7 | 0,5 | 0,5 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

2. ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО 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 | 48 | 32 | 16 | | 42 | | | | | 3 | | | |
|--|---|---|--|---|----|----|----|----|--|----|--|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|----------|------------|------------|-----------|-----------|--|------------|--|--|--|----------|----------|--|--|--|
| 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 | 48 | 32 | 16 | | 42 | | | | 3 | | | | |
| 1) Механізми модифікуючого впливу фізико-хімічних чинників 2) Біохімія оксидативно-нітративного стресу 3) Адвентизація природних екосистем 4) Системна біологія 5) Міжекосистемні зв'язки 6) Електрофізіологія і сигнальні системи клітин 7) Рослинні сигнальні системи 8) Молекулярна біологія вірусів | 4 | | 3 | 90 | 48 | 32 | 16 | | 42 | | | | 3 | | | | |
| Всього | 3 | | 9 | 270 | 144 | 96 | 48 | | 126 | | | | 3 | 6 | | | |

Складова 2 (загальнонаукові компетентності)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1) Педагогіка вищої школи 2) Методологія підготовки наукової публікації | | 3 | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | 2 | | | | | |
| 1) Психологія вищої школи 2) Підготовка науково-інноваційного проекту | | 3 | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | 2 | | | | | |
| 1) Інформаційні технології та програмування 2) Інтелектуальна власність і трансфер технологій 3) Розвиток інновацій та підприємництво | | 4 | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | 2 | | | | | |
| Всього | | 3 | 9 | 270 | 96 | 48 | 48 | | 174 | | | 4 | 2 | | | | |
| Всього для дисциплін вільного вибору | 3 | 3 | 18 | 540 | 240 | 144 | 96 | | 300 | | | 7 | 8 | | | | |
| Всього за час навчання | 6 | 5 | 40 | 1200 | 540 | 208 | 236 | 96 | 660 | 6,75 | 7 | 7,5 | 8,5 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

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. С.