"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Ректор
_____ проф. Гладишевський Р.Є.
(підпис) (прізвище та ініціали)
"06" 07 2026 року
М.П.

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

# НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

**Підготовки** бакалавра (назва освітнього ступеня) **з галузі знань** Е Природничі науки, математика та статистика (шифр та найменування галузі знань) Кваліфікація Бакалавр з фізики та астрономії (назва)

**за спеціальністю** Е5 Фізика та астрономія (код та найменування спеціальності) Строк навчання 3 роки 10 місяців (роки і місяці)

**спеціалізацією** (назва спеціалізацій) на основі (зазначається освітній ступінь)

**освітньо-професійною програмою** Фізика та моделювання (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 | К | С | С | К | К | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | К | С | С | К | К | П | П | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | К | С | С | К | К | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | К | С | С | П | П | П | П | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | ДЕ | ДЕ | | | | | | | | |

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 | | | | 14 | 52 |
| II | 32 | 6 | 2 | | | 12 | 52 |
| III | 32 | 6 | | | | 14 | 52 |
| IV | 32 | 5 | 4 | 2 | | | 43 |
| Разом | 128 | 23 | 6 | 2 | | 40 | 199 |

## ІІІ. ПРАКТИКА

| Назва практики | Семестр | Тижні |
|---|---|---|
| Навчальна комп'ютерна | 4 | 2 |
| Виробнича практика | 7 | 4 |

## IV. АТЕСТАЦІЯ

| Назва навчальної дисципліни | рма атестації (екзамен, кваліфікаційна робота) | Се естр |
|---|---|---|
| Фізика та астрономія | Атестаційний екзамен (оглядові лекції 20 год.) | 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 | | |
| | | | | | | | | | | | | | лк | лб | пр | лк | лб | пр | лк | лб | пр | лк | лб | пр | лк | лб | пр | лк | лб | пр | лк | лб | пр |
| **1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1. Цикл загальної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК1.1.01 | Іноземна мова | 4 | 1,2,3 | | | 13 | 390 | 256 | | | 256 | 134 | 0 | | 3 | 0 | | 3 | 0 | | 4 | 0 | | 6 | | | | | | | | |
| ЗК1.1.02 | Історія України. Історія української культури | | 1 | | | 2,5 | 75 | 32 | 16 | | 16 | 43 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | | | 2,5 | 75 | 32 | 16 | | 16 | 43 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК1.1.03 | Основи національного спротиву | | 3д | | | 1 | 30 | 24 | 24 | | | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1,5 | 45 | 32 | 16 | | 16 | 13 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 2,5 | 75 | 54 | 6 | | 18<br>30* | 21 | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | |
| ЗК1.1.04 | Безпека життєдіяльності та охорона праці | | 5 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | | 16 | 58 | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| ЗК1.1.05 | Українська мова за професійним спрямуванням | | 6 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | | 16 | 58 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| ЗК1.1.06 | Філософія | | 7 | | | 3 | 90 | 48 | 16 | | 32 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | |
| **Всього** | | **1** | **9** | | | **32,0** | **960** | **542** | **126** | | **416** | **418** | **7** | | | **7** | | | **6** | | | **6** | | | **2** | | | **2** | | | **3** | | **0** |
| **1.2. Цикл професійної та практичної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП1.2.01 | Математичний аналіз | 1 | | | | 4,5 | 135 | 80 | 32 | | 48 | 55 | 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | | 32 | 41 | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ПП1.2.02 | Аналітична геометрія | 1 | | | | 3,5 | 105 | 48 | 16 | | 32 | 57 | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.03** | **Загальна астрономія та астрофізика** | **2** | | | | **3** | **90** | **48** | **16** | **32** | | **42** | | | | **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.04** | **Програмування** | | **1** | | | **4,5** | **135** | **64** | **32** | **32** | | **71** | **2** | **2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **2** | | | | **3** | **90** | **48** | **16** | **32** | | **42** | | | | **1** | **2** | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.05** | **Диференціальні та інтегральні рівняння** | **3** | | | | **5** | **150** | **64** | **32** | | **32** | **86** | | | | | | | **2** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.06** | **Методи математичної фізики** | **5** | | | | **3** | **90** | **48** | **16** | | **32** | **42** | | | | | | | | | | | | | **1** | | **2** | | | | |
| **ПП1.2.07** | **Механіка** | **1** | | | | **8** | **240** | **112** | **48** | | **64** | **128** | **3** | | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.08** | **Молекулярна фізика** | **2** | | | | **8** | **240** | **112** | **48** | | **64** | **128** | | | | **3** | | **4** | | | | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.09** | **Електрика і магнетизм** | **3** | | | | **8** | **240** | **112** | **48** | | **64** | **128** | | | | | | | **3** | | **4** | | | | | | | | | | |
| **ПП1.2.10** | **Оптика** | **4** | | | | **8** | **240** | **112** | **48** | | **64** | **128** | | | | | | | | | | **3** | | **4** | | | | | | | |
| **ПП1.2.11** | **Загальний фізичний практикум (механіка, молекулярна фізика, електрика та магнетизм, оптика)** | | **1** | | | **3** | **90** | **48** | | **48** | | **42** | | **3** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **2** | | | **3** | **90** | **48** | | **48** | | **42** | | | | | **3** | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **3** | | | **3** | **90** | **48** | | **48** | | **42** | | | | | | | | **3** | | | | | | | | | | | |
| | | | **4** | | | **3** | **90** | **48** | | **48** | | **42** | | | | | | | | | | | **3** | | | | | | | | |
| **ПП1.2.12** | **Атомна фізика** | **5** | | | | **6** | **180** | **112** | **32** | **48** | **32** | **68** | | | | | | | | | | | | | **2** | **3** | **2** | | | | | |
| **ПП1.2.13** | **Ядерна фізика** | **6** | | | | **6** | **180** | **112** | **32** | **48** | **32** | **68** | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | **3** | **2** | | |
| **ПП1.2.14** | **Теоретична механіка** | **4** | | | | **3,5** | **105** | **64** | **32** | | **32** | **41** | | | | | | | | | | **2** | | **2** | | | | | | | |
| **ПП1.2.15** | **Електродинаміка** | **5** | | | | **3,5** | **105** | **64** | **32** | | **32** | **41** | | | | | | | | | | | | | **2** | | **2** | | | | |
| **ПП1.2.16** | **Квантова механіка** | **6** | | | | **3,5** | **105** | **64** | **32** | | **32** | **41** | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | | **2** | | |
| **ПП1.2.17** | **Термодинаміка** | **7** | | | | **3,5** | **105** | **64** | **32** | | **32** | **41** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | **2** |
| **ПП1.2.18** | **Методика викладання фізики та астрономії** | **7** | | | | **3,5** | **105** | **64** | **32** | **32** | | **41** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **2** | **2** |

| Шифр за ОП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість кретитів ЄКТС | Кількість годин | | | | | | Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Роботи | | | Загальний обсяг | Аудиторних | | | | Самостійна робота | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | |
| | | | | | | | | | у тому числі | | | | Семестри | | | | | | | |
| | | Екзамени | Заліки | Курсові | Контрольні | | | Всього | Лекції | Лабораторні | Практичні | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів в семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| ПП1.2.19 | Навчальна комп'ютерна практика | | 4д | | | 3 | 90 | | | | | 90 | | | | | | | | |
| ПП1.2.20 | Виробнича практика | | 7д | | | 6 | 180 | | | | | 180 | | | | | | | | |
| ПП1.2.21 | Атестаційний екзамен | | | | | 3 | 90 | | | | | 90 | | | | | | | | |
| **Всього** | | **18** | **7** | | | **115,5** | **3465** | **1648** | **608** | **416** | **624** | **1817** | **22** | **20** | **14** | **14** | **14** | **11** | **8** | **0** |
| **Освітньо-професійна програма "Фізика та моделювання"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП1.2.1.01 | Чисельні методи | | 2 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | 1 1 | | | | | | |
| ПП1.2.1.02 | Об'єктно-орієнтоване програмування | 3 | | | | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | 1 1 | | | | | |
| ПП1.2.1.03 | Комп'ютерне проектування матеріалів та конструкцій | | | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | 2 2 | | |
| | | 7 | | | | 3,5 | 105 | 64 | 16 | 48 | | 41 | | | | | | | 1 3 | |
| ПП1.2.1.04 | Комп'ютерне моделювання фізичних процесів | | | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | 2 2 | |
| | | 8 | | | | 3 | 90 | 48 | 16 | 32 | | 42 | | | | | | | | 1 2 |
| ПП1.2.1.05 | Обробка і аналіз наукових даних | | 8 | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | | 2 2 |
| ПП1.2.1.06 | Мікроконтролери у фізичному експерименті | | 8 | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | | 2 2 |
| ПП1.2.1.07 | Курсова робота | | | 6,8 | | 6 | 180 | | | | | 180 | | | | | | | | |
| **Всього** | | **3** | **3** | **2** | | **32,5** | **975** | **432** | **192** | **240** | **0** | **543** | **0** | **2** | **2** | **0** | **0** | **4** | **8** | **11** |
| **Всього нормативних навчальних дисциплін** | | **22** | **19** | **2** | | **180,0** | **5400** | **2622** | **926** | **656** | **1040** | **2778** | **29** | **29** | **22** | **20** | **16** | **17** | **19** | **11** |
| **2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1. Дисципліни вільного вибору студента** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1.1. Цикл загальної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЗК2.1.1.01, ЗК2.1.1.02, ЗК2.1.1.03, ЗК2.1.1.04 | Дисципліни вільного вибору | | 3,4, 5,6 | | | 12 | 360 | 128 | 64 | | 64 | 232 | | | 1 1 | 1 1 | 1 1 | 1 1 | | |
| **Всього** | | | **4** | | | **12** | **360** | **128** | **64** | | **64** | **232** | | | **2** | **2** | **2** | **2** | | |
| **2.1.2. Цикл професійної і практичної підготовки** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП2.1.2.01 | 1. Хімія.<br>2. Методи хімічного синтезу речовин.<br>3. Хімія матеріалів. | | 3 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | 1 1 | | | | | |
| ПП2.1.2.02 | 1. Основи векторного і тензорного аналізу.<br>2. Тензорний аналіз на многовидах та його застосування в фізиці.<br>3. Лінійна алгебра і ВТА. | | 4 | | | 4,5 | 135 | 64 | 32 | | 32 | 71 | | | | 2 2 | | | | |
| ПП2.1.2.03 | 1. Фізичні методи дослідження функціональних матеріалів.<br>2. Експериментальні методи дослідження фізичних параметрів матеріалів.<br>3. Спектральні методи дослідження енергетичної структури кристалів. | | 5 | | | 4,5 | 135 | 48 | 16 | 32 | | 87 | | | | | 1 2 | | | |

| Шифр за ОП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин | | | | | | Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Екзамени | Заліки | Роботи | | | Загальн й обсяг | Аудиторних | | | | Самостійна | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | |
| | | | | Курсові | Контрольні | | | Всього | у тому числі | | | | Семестри | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лек ї | Лабораторні | Практичні | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів в семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| ПП2.1.2.04 | 1. Лінійне програмування.<br>2. Методи пошуку оптимальних моделей.<br>3. Основи моделювання даних. | | 5 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | | | 1 1 | | | |
| ПП2.1.2.05 | 1. Основи штучного інтелекту у розробці новітніх матеріалів (Fundamentals of artificial intelligence in the development of the advanced materials).<br>2. Методи машинного навчання в матеріалознавстві (Methods of machine learning in materials science).<br>3. Інтелектуальні матеріали (Intelligent materials). | | 5 | | | 4 | 120 | 48 | 16 | 32 | | 72 | | | | | 1 2 | | | |
| ПП2.1.2.06 | 1. Цифрова діагностика та обробка конденсованих систем (Digital diagnostics and processing of condensed systems).<br>2. Технології обробки матеріалів (Materials processing technologies).<br>3. Адитивні технології отримання матеріалів (Additive manufacturing technologies) | | 6 | | | 5 | 150 | 80 | 32 | 48 | | 70 | | | | | | 2 3 | | |
| ПП2.1.2.07 | 1. Фізика твердого тіла.<br>2. Фізика кристалічних структур.<br>3. Фізика реальних кристалів. | | 6 | | | 3 | 90 | 32 | 16 | 16 | | 58 | | | | | | 1 1 | | |
| ПП2.1.2.08 | 1. Основи сучасної електроніки.<br>2. Основи радіоелектроніки.<br>3. Аналогова і цифрова схемотехніка. | | 7 | | | 4 | 120 | 64 | 32 | 32 | | 56 | | | | | | | 2 2 | |
| ПП2.1.2.09 | 1. Квантова електроніка і нелінійна оптика.<br>2. Кристалооптика.<br>3. Лазерна фізика. | | 7 | | | 3 | 90 | 48 | 16 | 32 | | 42 | | | | | | | 1 2 | |
| ПП2.1.2.10 | 1. Фізика кластерних і наноструктурних систем.<br>2. Фізичні основи нанотехнологій.<br>3. Новітні методи синтезу та дослідження наносистем. | | 8 | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | | 2 2 |
| ПП2.1.2.11 | 1. Вступ до квантової інформатики.<br>2. Квантові комп'ютери.<br>3. Основи квантових інформаційних технологій. | | 8 | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | | 2 2 |
| ПП2.1.2.12 | 1. Програмування в середовищі Linux.<br>2. Основи розробки програм реального часу.<br>3. Візуалізація та аналіз даних у середовищі Gnuplot. | | 8 | | | 3,5 | 105 | 64 | 32 | 32 | | 41 | | | | | | | | 2 2 |

| Шифр за ОП | НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ | Розподіл за семестрами | | | | Кількість кредитів за ЄКТС | Кількість годин | | | | | | Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Роботи | | | | Аудиторних | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | |
| | | | | | | | | | у тому числі | | | | Семестри | | | | | | | |
| | | Екзамени | Заліки | Курсові | Контрольні | | Загальний обсяг | Всього | Лекції | Лабораторні | Практичні | Самостійна робота | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | Кількість тижнів в семестрі | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| ПП2.1.2.13 | 1. Атомно-молекулярне моделювання конденсованих систем.<br>2. Метод молекулярної динаміки для дослідження матеріалів.<br>3. Моделювання конденсованих систем методами Монте-Карло. | | 8 | | | 3,5 | 105 | 48 | 16 | 32 | | 57 | | | | | | | 1 | 2 |
| **Всього** | | | **13** | | | **48** | **1440** | **688** | **304** | **352** | **32** | **752** | **0** | **0** | **2** | **4** | **8** | **7** | **7** | **15** |
| **Всього вибіркових навчальних дисциплін** | | | **17** | | | **60** | **1800** | **816** | **368** | **352** | **96** | **984** | **0** | **0** | **4** | **6** | **10** | **9** | **7** | **15** |
| **Загальна кількість** | | **22** | **36** | **2** | **0** | **240** | **7200** | **3438** | **1294** | **1008** | **1136** | **3762** | **29** | **29** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** |
| **Кількість кредитів ЄКТС** | | | | | | | | | | | | | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** | **30,0** |
| **Кількість екзаменів** | | | | | | | | | | | | | **3** | **4** | **3** | **3** | **3** | **2** | **3** | **1** |
| **Кількість заліків** | | | | | | | | | | | | | **4** | **4** | **5** | **4** | **5** | **4** | **4** | **6** |
| **Кількість контрольних робіт** | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Кількість курсових робіт** | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** |

* - практична підготовка на місцевості

**Ухвалено Вченою радою фізичного факультету від** 24 червня **2026 р. протокол №** 5

**Ухвалено Вченою Радою Університету від "**24**"** червня **2026 р., протокол №** 9/6

**Навчальний план вводиться з 2026-2027 навчального року для студентів І курсу.**

**Декан факультету** _____ (підпис) **Я. М. Чорнодольський** (прізвище та ініціали)

**Проректор** _____

**Начальник навчально-методичного відділу Центру забезпечення якості освіти** _____