

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до освітньо-наукової програми  
підготовки доктора філософії

Код та найменування спеціальності **104 Фізика та астрономія**

Рівень вищої освіти **третій (освітньо-науковий)**

Спеціалізація **астрофізика та фізика космосу, теоретична фізика, фізика напівпровідників і діелектриків, фізика металів**

Освітня програма **освітньо-наукова**

Форма навчання **денна, вечірня, заочна**

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання **40 кредитів, 4 роки**

Розподіл складових освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії та обов'язкового навчального часу за циклами приведено у Таблиці 1.

Таблиця 1

№	Цикл дисциплін	Навчальні години	Кредити
1	Професійна теоретична підготовка	1200	40
1.1	Нормативні навчальні дисципліни	660	22
1.1.1	Глибинні знання зі спеціальності	210	7
1.1.2	Загальнонаукові компетентності	120	4
1.1.3	Універсальні навички	120	4
1.1.4	Мовні компетентності	210	7
1.2	Дисципліни вибору аспіранта	540	18
1.2.1	Глибинні знання зі спеціальності	270	9
1.2.2	Загальнонаукові компетентності	270	9
2	Науково-дослідна робота	–	–
3	Підготовка та захист дисертаційної роботи	–	–

Нормативні навчальні дисципліни, які дають:

- глибинні знання зі спеціальності (Складова 1 – 7 кредитів ЄКТС) – «Сучасні тенденції в фізиці», «Науковий семінар»;
- загальнонаукові компетентності (Складова 2 – 4 кредити) – «Філософія»;
- універсальні навички (Складова 3 – 4 кредити) – «Педагогічна практика»;
- мовні компетентності (Складова 4 – 7 кредитів) – «Іноземна мова за фаховим спрямуванням».

Вибіркові навчальні дисципліни, які дають:

- глибинні знання зі спеціальності (Складова 1 – 9 кредитів) – «Актуальні задачі сучасної астрофізики», «Фізичні системи у квантованому просторі», «Проблеми фізики напівпровідників і діелектриків», «Спектроскопія екситонів», «Термодинаміка та кінетика формування мікро- та наноструктур», «Обробка результатів астрономічних спостережень», «Сучасні математичні методи в теоретичній фізиці», «Електронна мікроскопія та спектроскопія», «Енергетична структура та оптичні спектри кристалів», «Методи високоенергетичної спектроскопії у фізиці твердого

тіла», «Моделювання астрофізичних процесів та характеристик астрономічних об'єктів», «Квантові комп'ютери та квантові обчислення», «Комп'ютеризація фізичного експерименту», «Люмінесцентна спектроскопія іонів лантанідів», «Атомна динаміка в твердих тілах»;

- загальнонаукові компетентності (Складова 2 – 9 кредитів) – «Педагогіка вищої школи», «Методологія підготовки наукової публікації», «Психологія вищої школи», «Підготовка науково-інноваційного проекту», «Інформаційні технології та програмування», «Інтелектуальна власність і трансфер технологій», «Розвиток інновацій та підприємництво».

Гарант освітньої програми:

завідувач кафедри теоретичної фізики



В.М. Ткачук