

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Фізичний факультет**  
(назва факультету)

**Кафедра ядерної фізики**



**Силабус переддипломної практики із традиційної ядерної енергетики  
(без відриву від теоретичного навчання)  
для студентів**

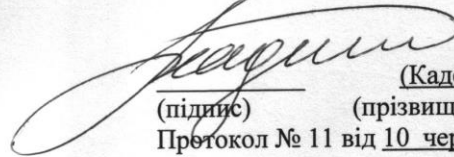
галузь знань **10 Природничі науки**  
спеціальність **104 Фізика та астрономія**  
освітній ступінь **магістр**  
освітня програма **Ядерна енергетика**  
вид дисципліни **обов'язкова**

Форма навчання	<u>денна</u>
Навчальний рік	<u>2021/2022</u>
Семестр	<u>3</u>
Кількість кредитів ECTS	<u>6</u>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<u>українська</u>
Форма заключного контролю	<u>диференційований залік</u>

**КИЇВ – 2021**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Зав.кафедри ядерної фізики



(Каденко І.М.)

(підпис)

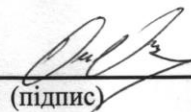
(прізвище та ініціали)

Протокол № 11 від 10 червня 2021р.

**Схвалено науково-методичною комісією фізичного факультету**

Протокол №4 від «22» червня 2021 року

Голова науково-методичної комісії



(Оліх О.Я.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## Опис дисципліни

**Переддипломна практика із традиційної ядерної енергетики** проводиться перед виконанням кваліфікаційної магістерської роботи і є підсумковою ланкою практичної підготовки студентів. Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання із фахових дисциплін, завершується формуванням бази фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи та/або складання державних іспитів.

**Мета дисципліни** – оволодіння студентами сучасними методами, навичками, вміннями та способами організації праці майбутньої професійної діяльності, формування у них на базі одержаних в Університеті знань, професійних навичок та умінь для прийняття самостійних рішень під час роботи в конкретних суспільно-економічних умовах, виховання потреби систематично поповнювати свої знання і творчо їх застосовувати в практичній діяльності. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного обсягу практичних навичок і умінь відповідно до кваліфікаційного рівня магістра.

**Переддипломна практика із традиційної ядерної енергетики** забезпечує формування компетентностей:

- загальні компетентності:

**ЗК03.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК06.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**ЗК07.** Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

- спеціальні компетентності:

**СК01.** Здатність використовувати закони та принципи фізики у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису природних явищ.

**СК04.** Здатність комунікувати із колегами усно і письмово державною та англійською мовами щодо наукових досягнень та результатів досліджень в області фізики та астрономії.

**СК05.** Здатність сприймати новоздобуті знання в області фізики та астрономії та інтегрувати їх із уже наявними, а також самостійно опановувати знання і навички, необхідні для розв'язання складних задач і проблем у нових для себе деталізованих предметних областях фізики та астрономії й дотичних до них міждисциплінарних областях.

- результати навчання:

**РН02.** Проводити експериментальні та теоретичні дослідження з фізики та астрономії, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити аргументовані висновки (включаючи оцінювання ступеня невизначеності) та пропозиції щодо подальших досліджень.

**РН04.** Вибирати та використовувати відповідні методи обробки та аналізу даних в фізичних та астрономічних дослідженнях і оцінювання їх достовірності.

**РН07.** Оцінювати новизну та достовірність наукових результатів з обраного напрямку фізики та астрономії, оприлюднених у формі публікацій чи усної доповіді.

**РН16.** Брати продуктивну участь у виконанні експериментальних та/або теоретичних досліджень в області фізики та астрономії.

**РН23.** Вміти використовувати методи розрахунку радіаційного захисту для медичних установок та іншого обладнання, яке використовує джерела іонізуючого випромінювання.

**РН24.** Знати основи теорії теплопровідності, конвективного теплообміну в однофазних та двофазних потоках, основні моделі та методи дослідження теплогідравлічних процесів.

Форма підсумкового контролю успішності проходження переддипломної практики студентів фізичного факультету – диференційований залік.

Засобами діагностики успішності навчання є аналіз результатів науково-дослідної роботи студентів. Оцінювання результатів практики здійснюється керівником практики за 100-

бальною шкалою відповідно до процедури та вимог, викладених у діючому «Положенні про асистентську практику студентів».

### ОЦІНЮВАННЯ

Остаточну оцінку за курс розраховують таким чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 - завдання	30
Модуль 2 – індивідуальна письмова робота (звіт)	30
Захист звітів про практику	40

### Шкала оцінювання студентів:

Відмінно	90-100
Добре	75-89
Задовільно	60-74
Незадовільно	0-59

Студенти проходять переддипломну практику із традиційної ядерної енергетики в терміни, передбачені навчальним планом і графіком навчального процесу. Під час проходження практики студент виконує завдання згідно з програмою під керівництвом керівника практики.

### СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

1. Ознайомлення студентів з порядком проходження переддипломної практики із традиційної ядерної енергетики. Інструктаж з техніки безпеки.
2. Ознайомлення з літературою з питань, що стосуються змісту практики, відбору й вивчення матеріалу відповідно до індивідуальних завдань.
3. Інструкція щодо порядку оформлення всіх необхідних документів, щоденника практики.
4. Проведення аналізу та теоретичних досліджень за темою кваліфікаційної роботи магістра.
5. Оформлення та захист звіту.

Результатом проходження практики здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти є отримання спеціальних компетентностей та результатів навчання, передбачених ОНП «Ядерна енергетика».

### Рекомендована література

1. Освітньо-наукова програма «Ядерна енергетика» на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» <https://www.phys.univ.kiev.ua>.
2. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Київ: Держстандарту України, 1995, - 38 с.
3. Бірта Г.О. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб./ Г.О.Бірта, Ю.Г.Бургу. – Київ: «Центр учбової літератури», 2014. -142с.
4. ДСТУ ГОСТ 7.1: 2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання. – Київ: Держстандарту України, 2007. – 54с.