

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

фізичний  
(назва факультету)

Кафедра теоретичної фізики



**РОБОЧА ПРОГРАМА З ТЬЮТОРСЬКОЇ ПРАКТИКИ**  
(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань 10. Природничі науки  
(шифр і назва)

спеціальність 104. Фізика та астрономія  
(шифр і назва спеціальності)

освітній рівень магістри  
(молодший бакалавр / бакалавр / магістр)

освітня програма Квантові комп'ютери, обчислення та інформація  
(назва освітньої програми)

спеціалізація \_\_\_\_\_  
(за наявності) (назва спеціалізації)

вид дисципліни вибіркова

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

Викладачі: \_\_\_\_\_

Пролонговано: на 2012/2012 н.р. \_\_\_\_\_ (підпис, ПІБ, дата)


на 20  /20   н.р. \_\_\_\_\_ (підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2020

Розробник(и): Гнатівський В.О., канд. фіз.-мат. наук, асистент кафедри теоретичної фізики

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри теоретичної фізики

  
(підпис)

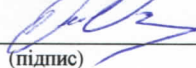
( Решетняк В.Ю. )  
(прізвище та ініціали)

Протокол № 4 від «24» 12 2020 р.

Схвалено науково - методичною комісією факультету/інституту (педагогічною радою коледжу)

Протокол від «24» 12 2020 року № 36

Голова науково-методичної комісії

  
(підпис)

( Онік О.І. )  
(прізвище та ініціали)

Голова педагогічної ради (для коледжів)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

**1. Мета освітнього компоненту «Тьюторська практика»** – допомога в адаптації першокурсників (тьюторантів) до навчання за освітньо-професійною програмою «Фізика», спеціальність 104 «Фізика та астрономія», своєчасному виявленню потенційних труднощів із засвоєння студентом (або групою студентів) навчального матеріалу ключових академічних дисциплін першого семестру та допомога в їх подоланні, спонуканню студентів до навчання, допомога у пошуку додаткових освітніх матеріалів та ресурсів, відстеження ефективності навчального процесу та контроль результатів навчання.

**2. Попередні вимоги до засвоєння освітнього компоненту:** успішне засвоєння дисциплін навчального плану освітньої програми «Квантові комп'ютери, обчислення та інформація» спеціальності 104 «Фізика та астрономія».

**3. Анотація освітнього компоненту:** тьюторська практика є вибіркоким компонентом освітньо-професійної програми підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» і проводиться у 3-му семестрі. Практика проводиться із залученням науково-педагогічних кадрів профільної кафедри та відповідної матеріально-технічної бази університету.

Зміст та характер тьюторської практики визначається індивідуальними труднощами студентів-першокурсників (тьюторантів) із засвоєнням матеріалу з фізики та математики, передбаченого освітньо-професійною програмою «Фізика», спеціальність 104 «Фізика та астрономія». Практика проводиться без відриву від теоретичного навчання протягом усього семестру, під керівництвом та контролем куратора профільної кафедри. В кінці практики складається звіт, який затверджується куратором та профільною кафедрою.

#### **4. Завдання (навчальні цілі) освітнього компоненту:**

- сформувати початкові методичні знання і вміння їх застосувати в процесі тьюторської діяльності.
- уміння розв'язувати педагогічні задачі й виконувати завдання з методики викладання фізико-математичних дисциплін у вищому навчальному закладі.
- вміння використовувати інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі.
- вміння мотивувати навчально-пізнавальну діяльність тьюторантів.
- здатність керувати навчальним процесом тьюторантів.

Згідно вимог проекту Стандарту вищої освіти України (другий (магістерський) рівень вищої освіти (восьмий рівень НРК України), галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 104 «Фізика та астрономія», ОНП «Квантові комп'ютери, обчислення та інформація», дисципліна забезпечує набуття здобувачами освіти наступних *компетентностей*:

*інтегральної:*

- Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та інноваційного характеру у фізиці та астрономії.

*загальних:*

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК01).
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК02).
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК03).
- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК05).
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК06).

*спеціальних (фахових):*

- Здатність використовувати закони та принципи фізики та астрономії у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису природних явищ (СК01).
- Здатність презентувати результати проведених досліджень, а також сучасні концепції фізики фахівцям і нефахівцям (СК03).

- Здатність комунікувати із колегами усно і письмово державною та англійською мовами щодо наукових досягнень та результатів досліджень в області фізики (СК04).
- 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 й дотичних до них міждисциплінарних областях (СК05).
- Здатність організовувати освітній процес та проводити практичні та лабораторні заняття з фізичних та астрономічних навчальних дисциплін в закладах вищої освіти (СК07).

### 5. Результати практики:

<i>Результат практики (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)</i>		<i>Методи викладання і навчання</i>	<i>Методи оцінювання</i>	<i>Відсоток у підсумкові й оцінці з дисципліни</i>
<b>Код</b>	<b>Результат навчання</b>			
<b>1</b> <i>Знати</i>				
1.1	Основні теоретичні підходи щодо розв'язання поставлених задач	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
1.2	Можливості технічних засобів, які можуть бути застосовані для розв'язання поставлених задач	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	5
1.3	Математичні прийоми та методи, які застосовуються для розв'язання поставлених задач	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
<b>2</b> <i>Вміти</i>				
2.1	Працювати як з вмотивованою, так і з невмотивованою аудиторіями	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	20
2.2	Застосовувати математичні та програмні методи для розв'язання поставлених задач з фізики та математики	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
2.3	Презентувати результати своєї діяльності	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
2.4	Критично аналізувати отримані результати, брати активну участь у їх обговоренні	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
<b>3</b> <i>Комунікація</i>				
3.1	Спілкування з куратором, співробітниками профільної кафедри, тьюторантами	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	10
3.2	Доповіді та звіти на профільній кафедрі	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	5
<b>4</b> <i>Автономність та відповідальність</i>				
4.1	Науковий самоконтроль, самокритичність	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	5
4.2	Самодисципліна, сумління, вміння планувати робочий час	Консультації, самостійне опрацювання	Звіт, опитування	5

**6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (РН)**

Програмні результати		Результати навчання										
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2
<b>РН04</b>	Вибирати та використовувати відповідні методи обробки та аналізу даних в фізичних дослідженнях і оцінювання їх достовірності.		+	+		+						
<b>РН07</b>	Оцінювати новизну та достовірність наукових результатів з обраного напрямку фізики, оприлюднених у формі публікацій чи усної доповіді.								+	+		
<b>РН08</b>	Презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.				+		+	+		+		
<b>РН10</b>	Відшукувати інформацію і дані, необхідні для розв'язання складних задач фізики та астрономії, використовуючи різні джерела, наукові видання, наукові бази даних тощо, оцінювати та критично аналізувати отримані інформацію та дані.	+				+					+	+
<b>РН14</b>	Розробляти та викладати фізичні та астрономічні навчальні дисципліни у закладах вищої, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), загальної середньої та позашкільної освіти, застосовувати сучасні освітні технології та методики, здійснювати необхідну консультативну та методичну підтримку здобувачів освіти.	+			+					+		

## 7. Оцінювання студентів

### 7.1 Форма оцінювання:

Рівень знань та вмінь студента оцінюється на основі поданого звіту, усної доповіді на кафедрі, оцінки куратора (керівника практики). Питома вага результатів навчання у загальній оцінці за практику:

- Знання (РН1.1-1.3): до 25%
- Вміння (РН2.1-2.4): до 50%
- Комунікації (РН3.1-3.3): до 15%
- Автономність та відповідальність (РН4.1-4.2): до 10%

### 7.2 Організація оцінювання:

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою з використанням 100-бальної шкали. При визначенні оцінки враховується:

- відгук куратора (керівника практики) - до 20 балів;
- поданий письмовий звіт - до 30 балів;
- усна доповідь-презентація - до 30 балів;
- відповіді на запитання та здатність до ведення наукової дискусії - до 20 балів.

Підсумкова оцінка є сумою балів за всіма пунктами (всього до 100 балів).

Студент допускаються до захисту практики за наявності:

- Відгуку куратора (керівника практики).
- Наявності письмового звіту, оформленого відповідно до чинних вимог.
- Наявності презентації чи матеріалів для усної доповіді.

### 7.3 Шкала відповідності оцінок

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	
90-100	Відмінно	5
75-89	Добре	4
60-74	Задовільно	3
0-59	Незадовільно	2

## 8. Структура практики. Тематичний план

№	Види діяльності	Самостійна робота студента
1	Знайомство з характером практики та основними вимогами щодо її проходження, підготовка до практики	22
2	Визначення кінцевої мети практики та критеріїв її оцінювання	6
3	Обов'язки тьютора	48
4	Аналіз отриманих результатів	6
5	Підготовка звіту, презентації та супровідних матеріалів	6

6	Звіт за практику, підведення підсумків	2
<b>Всього за практику</b>		<b>90</b>

**Загальний обсяг** 90 годин, в тому числі:  
Самостійна робота – 90 годин.

### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Дем'яненко Н. М. Тьюторські технології у вищій школі України. *Постметодика*. 2007. № 6 (77). С. 15–18.
2. Дем'яненко Н. М. Тьюторство у вищій школі: від концептуального обґрунтування до впровадження. *Освіта*. 2016. № 13–14 (5708-5709). С. 6.
3. Сисоева С. О. Професійна підготовка викладача-тьютора: теорія і методика: навч.-метод. Посібник /Сисоева С. О., Осадчий В. В., Осадча К. П. – Київ; Мелітополь : ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. – 280 с.