

Волинський національний університет імені Лесі Українки

**Кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики  
імені А. В. Свідзинського**

**Федосов С. А., Замурусва О. В., Шигорін П. П.**

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА  
БАКАЛАВРА-ФІЗИКА**

**Методичні рекомендації до організації та проведення**

Луцьк

2023

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 6 від 15 лютого 2023 р.).

**Рецензенти:** *Захарчук Д. А.* – канд. фіз.-мат. наук, доцент, завідувач кафедри фізики та вищої математики Луцького НТУ;

*Муляр В. П.* – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій ВНУ імені Лесі Українки.

**Ф 33** Федосов С. А., Замуруева О. В., Шигорін П. П. **Навчальна практика бакалавра-фізика** : методичні рекомендації до організації та проведення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 18 с.

Методичні рекомендації до організації та проведення навчальної практики – складова комплексу робочих матеріалів створених для забезпечення якісної практичної підготовки бакалаврів-фізиків галузей знань 01 Освіта/Педагогіка, 10 Природничі науки. Методичні рекомендації до організації та проведення навчальних практик охоплюють усі практичні етапи при організації практики, від підготовки необхідних документів і до захисту перед комісією. Видання містить набір матеріалів необхідних для організації повноцінної самостійної роботи здобувачів освіти, є необхідним і важливим при плануванні організації та проведенні навчальної практики, і рекомендовано використовувати при опануванні освітніх компонент «Обчислювальна практика», «Базова лабораторна практика», «Спеціалізована лабораторна практика» тощо навчального плану підготовки бакалаврів.

Навчально-методичне видання відповідає чинній освітній програмі підготовки й рекомендовано бакалаврам спеціальності 104 «Фізика та астрономія», а також буде корисним у використанні науковим керівникам і здобувачам освіти спеціальностей 014 «Середня освіта» (спеціалізації 014.08 Середня освіта (Фізика)), 105 «Прикладна фізика та наноматеріали», спеціальностей галузей технічних наук.

## ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Мета і види практик	4
2. Мета, зміст і бази навчальних практик	4
3. Організація і керівництво навчальною практикою	5
4. Силабус та індивідуальні завдання навчальної практики	6
5. Підведення підсумків навчальної практики	7
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	9
ДОДАТКИ	
Додаток А. Зразок силабусу навчальної практики	10
Додаток Б. Зразок розпорядження про направлення студентів на навчальну практику	15
Додаток В. Зразок звіту про підсумки навчальної практики студентів	17

## ВСТУП

«Навчальна практика бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації та проведення» містить детальні вимоги та методичні рекомендації щодо організації, проведення і підведення підсумків навчальної практик здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія».

Методичні рекомендації до організації навчальної практики та її проведення розроблено кафедрою теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського (далі – ТКФ) для освітньо-професійної програми спеціальності 104 «Фізика та астрономія» з урахуванням специфіки фахової підготовки бакалавра відповідно до Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки [1].

«Навчальна практика бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації та проведення» розроблене на основі чинного законодавства України, нормативних документів Міністерства освіти і науки України, Волинського національного університету імені Лесі Українки.

### 1. Мета і види практик

Практика здобувачів освіти є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Комп'ютерна фізика» підготовки фахівців за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [2].

*Метою* практики є закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами освіти під час навчання, формування у них професійних умінь за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна фізика» для прийняття самостійних рішень у конкретних умовах фахової діяльності та застосовувати знань у практичних ситуаціях.

Практика студентів передбачає безперервність і послідовність її проведення при одержанні практичних знань та вмінь відповідно до першого (бакалаврського) освітнього рівня.

Перелік усіх видів практик для освітньо-професійної програми «Комп'ютерна фізика» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» денної форми навчання, її види, тривалість і терміни проведення визначені в навчальному плані [3]. Основними видами практик є: навчальна і виробнича.

### 2. Мета, зміст і бази навчальних практик

Одним з основних видів практик при підготовці фахівців за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна фізика» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» є навчальна практика.

*Завданнями* навчальної практики є ознайомлення студентів зі специфікою майбутньої спеціальності, отримання первинних професійних знань та умінь із загальнопрофесійних і фахових дисциплін.

За час навчання в Університеті кожен здобувач освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» проходить 1–3 навчальні практики, залежно від освітньо-професійної програми. Їх конкретна кількість визначається навчальним планом [3].

Назви навчальних практик за освітньо-професійними програмами		Керівники практик
Фізика та астрономія	Комп'ютерна фізика	
Обчислювальна практика	Обчислювальна практика	Шигорін Павло Павлович
	Базова лабораторна практика	Федосов Сергій Анатолійович
	Спеціалізована лабораторна практика	Замуруєва Оксана Валеріївна

Зміст навчальної практики визначається силабусом практики [4-6] – це навчально-методичний документ, який регламентує порядок проведення практики.

Силабус навчальної практики складається викладачем (колективом викладачів), які мають у навчальному навантаженні керівництво практикою у здобувачів освіти навчально-наукового фізико-технологічного (далі – ННФТ) інституту, обговорюється й затверджується на засіданні кафедри ТКФ.

Базою для проходження здобувачами навчальної практики, як правило, є навчальні лабораторії, навчально-виробничі майстерні, навчально-дослідні ділянки, кафедри ТКФ та інші підрозділи Університету; а також можуть бути підприємства, організації та установи, профіль діяльності яких забезпечує студентам можливість реалізувати завдання навчальної практики.

На навчальну практику студенти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» направляються розпорядженням директора ННФТ інституту.

### **3. Організація і керівництво навчальною практикою**

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на ректора Університету.

Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює проректор з навчальної роботи та рекрутації.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює керівник виробничої (навчальної) практики Університету.

Безпосереднє навчально-методичне керівництво та контроль за виконанням здобувачами освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та

астрономія» програми навчальної практики забезпечують керівники практики від кафедри ТКФ.

Організаційними заходами, що забезпечують підготовку та порядок проведення навчальної практики, є:

- 1) призначення керівників практики студентів від кафедри ТКФ;
- 2) розробка силабусів практик [7] (див. Додаток А. *Зразок силабусу навчальної практики*);
- 3) складання тематики індивідуальних завдань на практику;
- 4) підготовка форм звітної документації за результатами проходження практики та повідомлення здобувачів освіти про систему звітності (подання письмового звіту, виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді, повідомлення, виступу тощо);
- 5) визначення баз практики;
- 6) розподіл здобувачів за базами практик.
- 8) видання розпорядження по ННФТ інституту про проходження навчальної практики. (див. Додаток Б. *Зразок розпорядження про направлення студентів на навчальну практику*).

Розпорядження директора ННФТ інституту про проведення практики формує викладач в якого у навчальному навантаженні є керівництво відповідною навчальною практикою *не пізніше ніж за два тижні до початку практики*. У розпорядженні визначаються місце і терміни проведення практики, склад студентських груп, що направляються на кожен базу практики, відповідальний керівник за організацію практики, дата прийняття комісією заліку.

*Перед початком практики керівник навчальної практики зобов'язаний провести студентам інструктаж із техніки безпеки.*

Контроль за ходом навчальної практики покладається на завідувача випускової зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» кафедри ТКФ; контроль за виконанням розпорядження – на заступника директора ННФТ інституту з навчальної роботи. Розпорядження підписується директором ННФТ інституту.

#### **4. Силабус та індивідуальні завдання навчальної практики**

Силабуси навчальних практик [4-6] повинні відповідати вимогам стандарту вищої освіти [1], урахувати специфіку галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», освітньо-професійної програми «Комп'ютерна фізика».

Силабуси розробляються та затверджуються кафедрою ТКФ, погоджуються у встановленому порядку *не пізніше ніж за семестр до її початку*. Силабуси навчальних практик перезатверджуються в разі зміни навчального плану освітньо-професійної програми. Зміни та доповнення у діючі силабуси практик погоджуються на засіданні кафедри ТКФ.

Модель силабусу, базованого на компетентностях, обов'язкові елементи:

- Анотація – місце практики в програмі навчання, мета, тематика.

*Порада:* в анотації можна (бажано) відобразити підхід викладача для того, щоб здобувач освіти розумів, з ким/чим матиме справу.

• Мета – компетентності, які здобувач освіти набуде в результаті проходження практики.

- Організація – етапи практики.
- Оцінювання – бажано з прив'язкою до мети практики.
- Політика практики («правила гри»).
- Запізнені завдання, пропущені заняття (лікарняні, мобільність і т.п.).
- Плагіат, академічна доброчесність, поведінка в аудиторії тощо.

Індивідуальні завдання розробляються керівником практики від кафедри ТКФ. Зміст індивідуальних завдань повинен відображати фахові особливості освітньо-професійної програми «Комп'ютерна фізика», враховувати тематику курсових робіт, конкретні умови та можливості баз практик, відповідати цілям і завданням освітнього процесу.

## 5. Підведення підсумків навчальної практики

У розпорядженні директора ННФТ інституту про направлення здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» на навчальну практику окремим пунктом є підведення підсумків практики, що передбачає створення комісії для прийняття заліку і дату, до якої студент повинен прозвітуватися про виконання завдань, поставлених силабусом практики [4-6].

На залік з навчальної практики студент має представити весь пакет документів, передбачених силабусом практики (щоденник практики, результати виконання індивідуального завдання, письмовий звіт про проходження практики тощо).

Комісія приймає залік у терміни, що визначені розпорядженням на навчальну практику (*але не пізніше ніж через 2 тижні після її завершення*).

Оцінювання захисту результатів навчальних практик здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю. Навчальна практика складає окремий заліковий кредит і оцінюються за шкалою від 0 до 100 балів.

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	
82–89	
75–81	Зараховано
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

Критерії оцінювання відповідають завданням практики, відображаються в силабусі [4-6] і доводяться до відома здобувачів освіти перед початком практики.

Рішення комісії про оцінку приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голос голови комісії є вирішальним.

Оцінка за навчальну практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план (залікову книжку) здобувача і враховується для студентів під час визначення розміру стипендій разом з іншими підсумковими оцінками. *У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку здобувачу освіти надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання. За умови отримання незадовільної оцінки з практики під час ліквідації заборгованості комісії здобувач освіти відраховується з Університету [8].*

Після прийняття заліку з навчальної практики у здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія» керівник практики від кафедри ТКФ готує звіт за підсумками практики (див. Додаток В. *Зразок звіту про підсумки навчальної практики студентів*), який аналізується та зберігається на кафедрі ТКФ.

Матеріали здобувача про проходження практик зберігається на кафедрі ТКФ протягом 3 років після випуску здобувача із закладу вищої освіти, решта документації практик – протягом одного року після завершення навчання здобувача в Університеті.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 8 Вченої ради від 28.06.2022 р., Наказ № 220-з від 29.06.2022 р.).
2. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1075).
3. Порядок формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим) рівнями денної (очної) та заочної форм навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (Наказ № 24-з від 27.01.2022 р.).
4. Силабус навчальної практики «Обчислювальна практика» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньою програмою «Фізика та астрономія».
5. Силабус навчальної практики «Базова лабораторна практика» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньою програмою «Фізика та астрономія».
6. Силабус навчальної практики «Спеціалізована лабораторна практика» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньою програмою «Фізика та астрономія».
7. Пояснювальна записка до складання силабусу (навчальної/виробничої) практики (протокол № 8 Вченої ради від 28.06.2022 р., Наказ № 220-з від 29.06.2022 р.).
8. Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 8 Вченої ради від 28.06.2022 р., Наказ № 220-з від 29.06.2022 р.).

# ДОДАТКИ

Додаток А

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Навчально-науковий фізико-технологічний інститут**  
**Кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського**

## СИЛАБУС

навчальної практики

### НАЗВА ПРАКТИКИ

підготовки \_\_\_\_\_ першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальності \_\_\_\_\_ 104 Фізика та астрономія

освітньо-професійної програми

\_\_\_\_\_ Комп'ютерна фізика

Луцьк – 202\_\_

**Силабус практики** підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна фізика»

**Розробник:** (вказати автора (ів), посаду, науковий ступінь, вчене звання)

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми:

\_\_\_\_\_ Замуруєва О. В.

**Силабус практики затверджено на засіданні кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського**  
протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Завідувач кафедри: \_\_\_\_\_ Сахнюк В. Є.

## I. ОПИС ПРАКТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика виду практики
Денна форма навчання	10 «Природничі науки»,  104 «Фізика та астрономія»,  «Комп'ютерна фізика»,	<b>Навчальна</b>
		Рік навчання _____
		Семестр _____
		Консультації _____ год.
Кількість годин/кредитів _____/____	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	Самостійна робота _____ год.
		<b>Форма контролю:</b> залік

## II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО КЕРІВНИКА (-ІВ) ПРАКТИКИ

ПІБ \_\_\_\_\_  
 Науковий ступінь \_\_\_\_\_  
 Вчене звання \_\_\_\_\_  
 Посада \_\_\_\_\_  
 Контактна інформація (номер мобільного зв'язку, електронна адреса)  
 Терміни практики \_\_\_\_\_

## III. ОПИС ПРАКТИКИ

### 1. Анотація практики

Короткий виклад змісту практики, який дозволяє робити висновки про доцільність її проходження, призначення, направленість.

### 2. Пререквізити

(попередні курси, на яких базується проходження практики)

### Постреквізити

(освітні компоненти, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після проходження цієї практики).

### 3. Мета і завдання практики.

### 4. Результати навчання (Компетентності).

За результатами практики здобувачі освіти будуть компетентними у таких питаннях:

## IV. ЕТАПИ ПРАКТИКИ

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
<b>1. Підготовчий</b>	
<b>2. Ознайомлювальний</b>	
<b>3. Основний</b>	
<b>4. Підсумковий</b>	

## V. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

– .....  
 – .....

Заплановані види завдань повинні мати практичне спрямування. Завдання виконуються на основі знань, умінь та навичок, які здобув здобувач освіти під час практики.

## VI. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

*Орієнтовний приклад оцінювання захисту результатів практики:*

<b>Зміст роботи, що оцінюється</b>	<b>Кількість балів</b>
<b>1. Теоретична підготовка:</b> – знання предмету; – володіння матеріалом під час проведення уроків, гуртків, екскурсій, польових робіт тощо.	15
<b>2. Психолого-педагогічна майстерність:</b> – педагогічний такт; – комунікабельність; – емпатійність; – неконфліктність тощо.	10
<b>3. Особистісні характеристики:</b> – дисциплінованість під час проходження практики; – ініціативність; – самостійність; – професійна спрямованість; – інноваційність тощо.	5
<b>4. Оцінювання процесу проходження практики:</b> – проведення експериментів; – формування технічної документації, облікової звітності на базах практики тощо.	20
<b>5. Оцінювання звітної документації:</b> – план-конспект уроку; – сценарій виховного заходу; – матеріали економічної звітності; – карти; – плани екскурсій тощо.	20
<b>6. Оцінювання допоміжної документації :</b> – загальне оформлення щоденника; – оформлення допоміжної документації (наочний матеріал, схеми, знімки тощо).	5
<b>7. Захист практики</b>	25
<b>Сума</b>	<b>100</b>

### Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти (щодо відвідування практики).

Політика щодо академічної доброчесності.

Політика щодо дедлайнів та перескладання.

### Шкала оцінювання

<b>Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка</b>
90–100	Зараховано
82–89	

<b>Оцінка в балах за всі види навчальної</b>	<b>Оцінка</b>
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (з можливістю повторного складання)

## **VII. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

На залік виносяться основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отриманні знання і застосовувати їх під час розв'язання практичних задач.

Порядок проведення заліку повинні бути визначені у силабусі.

## **VIII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

## **XI. ДОДАТКОВІ ВКАЗІВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ**

*(схеми аналізу, зразки характеристик, обов'язки здобувача освіти щодо бази практики)*



## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

## Навчально-науковий фізико-технологічний інститут

## РОЗПОРЯДЖЕННЯ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

м. Луцьк

№ \_\_\_\_\_ -з

Про направлення студентів на  
навчальну (обчислювальну, базову лабораторну,  
спеціалізовану лабораторну) практику

## § 1

**НАПРАВИТИ:**

для проходження навчальної (обчислювальної, базової лабораторної, спеціалізованої лабораторної) практики у Навчально-науковий фізико-технологічний інститут ВНУ імені Лесі Українки студентів \_\_ курсу Навчально-наукового фізико-технологічного інституту спеціальності 104 «Фізика та астрономія», освітньо-професійної програми «Комп'ютерна фізика» денної форми навчання з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

1.1. Назва бази практики 1 (назва бази практики пишеться повністю, без скорочень)

1.1.1. \_\_\_\_\_.;

1.1.2. \_\_\_\_\_.;

1.1.3. \_\_\_\_\_.;

1.2. Призначити керівниками \_\_\_\_\_

Підстава: навчальний план.

2.1. Назва бази практики 2

2.1.1. \_\_\_\_\_.;

2.2. Призначити керівником \_\_\_\_\_

Підстава: навчальний план.

## § 2

Керівнику практики \_\_\_\_\_ провести зі студентами інструктаж про порядок проходження практики та ознайомити їх із правилами техніки безпеки під підпис.

Підстава: Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України.

## § 3

**ЗАТВЕРДИТИ:**

комісію для захисту звітів із навчальної практики у такому складі:

- 1) \_\_\_\_\_;
- 2) \_\_\_\_\_;
- 3) \_\_\_\_\_ – керівник практики.

Підстава: Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України.

#### § 4

Залік комісії прийняти \_\_\_\_\_

#### § 5

Контроль за ходом практики покласти на завідувача кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського Сахнюка Василя Євгеновича.

#### § 6

Контроль за виконанням розпорядження покласти на заступника директора ННФТ інституту з навчальної роботи Шигоріна Павла Павловича.

Директор

Ім'я, прізвище виконавця  
тел.



**Звіт про підсумки практики студентів  
Волинського національного університету  
імені Лесі Українки  
за 202\_\_ – 202\_\_ н.р.**

Інститут \_\_\_\_\_ Навчально-науковий фізико-технологічний

Форма навчання \_\_\_\_\_ денна Спеціальність 104 «Фізика та астрономія»

Освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ Комп'ютерна фізика

Курс навчання \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_ навчальна

Назва практики обчислювальна практика, базова лабораторна практика, спеціалізована лабораторна практика

Термін проходження практики \_\_\_\_\_

№ розпорядження \_\_\_\_\_

Обсяг практики		Бази практики (кількість)				Кількість студентів, які пройшли практику				Не пройшли практику (чол.)	Не з'явилися на практику (чол.)
За навчальним планом (к-сть тижнів)	Фактично виконано (к-сть тижнів)	Всього	У тому числі			Всього	У тому числі				
			м. Луцьк	Волинська область	Україна		За межами України	Згідно договорів	У підрозділах ВНУ імені Лесі Українки		

Результати проходження практики					Керівники практикою кожної підгрупи студентів			Рік затвердження (перезатвердження) силабусу практики
Кількість балів за залік					Всього	З вченим ступенем, званням	Без вчених ступенів, звань	
100-90	89-82	81-75	74-67	66-60				

Зауваження щодо організації та проведення практики \_\_\_\_\_

Пропозиції щодо покращення організації та проведення практики \_\_\_\_\_

Керівник практики \_\_\_\_\_

підпис \_\_\_\_\_ прізвище та ініціали

Звіт з практики обговорено на засіданні кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Сахнюк В. Є.

Директор інституту \_\_\_\_\_

Дата складання звіту "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Навчально-методичне видання

**Федосов Сергій Анатолійович**  
**Замурусва Оксана Валеріївна**  
**Шигорін Павло Павлович**

## **Навчальна практика бакалавра-фізика**

*Методичні рекомендації до організації та проведення*

*Друкується в авторській редакції*