

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет Фізико-технічний

Кафедра Фізики і методики викладання

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виробнича науково-педагогічна практика

Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**
Освітня програма: **«Фізика та астрономія»**
Спеціальність: **104 Фізика та астрономія**
Галузь знань: **10 природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 13
Від 11 червня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Виробнича науково-педагогічна практика
Викладач (-і)	Яблонь Л.С., Войтків Г. В.
Контактний телефон викладача	+380682340817 +380967471442
Е-mail викладача	lyubov.yablon@pnu.edu.ua halyna.voitkiv@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	<u>Очний</u> /заочний
Обсяг дисципліни	6 кредитів ЄКТС, 180 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	ауд.106/Viber, GoogleMeet (за попередньою домовленістю)
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Виробнича науково-педагогічна практика є важливим етапом професійної підготовки у закладі вищої освіти, характеризується високим ступенем самосвідомості та відповідальності студентів, розширенням об'єму і складності змісту роботи.</p> <p>Виробнича науково-педагогічна практика проходить у 2 семестрі. Цей вид практики передбачає оволодіння системою професійних умінь у процесі проведення навчальної, виховної та дослідницької діяльності; вміння застосовувати теоретичні знання у практичній діяльності вчителя фізики, академнаставника; розвиток творчої ініціативи, реалізація особистісного творчого потенціалу.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Мета виробничої науково-педагогічної практики – закріплення й поглиблення теоретичних знань, набуття практичних навичок в напрямку майбутньої спеціальності і досвіду самостійної роботи, оволодіння системою навчально-виховної діяльності вчителя фізики, академнаставника.</p> <p>Завдання виробничої науково-педагогічної практики – формування у здобувачів освіти здатності:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ застосовувати знання у практичних ситуаціях; ➤ приймати самостійно рішення в реальних виробничих умовах; ➤ вивчати особистість здобувачів та їх колективу для діагностики та проектування їх розвитку та виховання; 	

- визначати конкретні навчально-виховні завдання, виходячи з цілей навчання та національного виховання студентів і враховуючи вікові та соціально-психологічні їх особливості;
- здійснювати перспективне та поточне планування педагогічної діяльності, складати предметні та виховні календарні плани;
- використовувати ефективні форми, методи, прийоми і засоби для керівництва навчально-пізнавальною діяльністю студентів (ставити і розв'язувати освітньо-виховні завдання, обгрунтовано вибирати і застосовувати форми, методи, прийоми навчання, сучасні інформаційні технології, здійснювати міжпредметні зв'язки, узагальнювати та систематизувати знання учнів);
- проводити виховну роботу з студентами, спрямовану на забезпечення комплексного підходу до національного виховання на парах та в позааудиторній роботі;
- аналізувати пари та позааудиторні заходи, добирати й узагальнювати ефективні методи та прийоми навчально-виховної діяльності, організовувати та проводити педагогічний експеримент, аналізувати його результати та робити висновки.

У процесі педагогічної практики студенти повинні **знати**:

- ✓ теоретичні і практичні основи педагогіки і психології, особливості організації та проведення навчально-виховної роботи відповідно до положень нормативно-правової бази національної системи освіти;
- ✓ теоретичні і практичні основи фізики та астрономії;
- ✓ наукові основи курсу фізики та астрономії, історію й методологію відповідних наук;
- ✓ тенденції розвитку сучасної освіти, провідні концепції виховання і навчання, вікові та індивідуальні особливості розвитку особистості, норми і критерії оцінювання знань студентів;
- ✓ методичні принципи і прийоми активізації пізнавальної діяльності студентів;
- ✓ методи формування навичок самостійної роботи, розвитку мислення й творчих здібностей;
- ✓ шляхи вдосконалення майстерності викладача й способи самовдосконалення;
- ✓ новітні технології навчання;
- ✓ методи формування навичок самостійної роботи, розвитку творчих здібностей та логічного мислення студентів;

Студент-практикант повинен **уміти**:

- ✓ аналізувати пари, проведені вчителем через призму врахування вікових та індивідуальних особливостей студентів;
- ✓ розуміти та інтерпретувати вивчений матеріал у вербальній і невербальній формах різного обсягу й складності, дотримуючись грамотності і вимог до написання наукових та навчальних текстів, зокрема вести щоденник спостережень;

- ✓ оцінювати, пояснювати та аналізувати освітні проблеми;
- ✓ проектувати, конструювати, організовувати й аналізувати свою педагогічну діяльність;
- ✓ планувати навчальні заняття відповідно до навчального плану закладу й на основі його стратегії;
- ✓ забезпечувати міждисциплінарні зв'язки курсу з іншими дисциплінами;
- ✓ розробляти й проводити різні за формою навчання заняття, найбільш ефективні при вивченні відповідних тем і розділів програми, адаптуючи їх до різних рівнів підготовки студентів;
- ✓ ясно, логічно викладати зміст матеріалу, опираючись на знання й досвід студентів;
- ✓ відбирати й використовувати відповідні навчальні засоби для побудови технологій навчання;
- ✓ аналізувати навчальну й навчально-методичну літературу та використовувати її для побудови власного викладу програмного матеріалу;
- ✓ організовувати навчальну діяльність студентів, управляти нею й оцінювати її результати;
- ✓ володіти методикою проведення заняття із застосуванням мультимедійних засобів навчання;
- ✓ створювати й підтримувати навчальне середовище, що сприяє досягненню цілей навчання;
- ✓ розвивати інтереси і мотивацію навчання студентів, формувати й підтримувати зворотний зв'язок.

Перелік знань і вмінь може бути доповнений новими вимогами в залежності від особистості кожного здобувача і конкретних практичних завдань, однак, основна мета практики залишається незмінною, оскільки її досягнення передбачає здобуття студентами цінного професійного досвіду.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність.

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

Загальні компетентності:

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

ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК02. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем в області фізики та/або астрономії.

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

СК06. Здатність розробляти наукові та прикладні проекти, керувати ними і

оцінювати їх на основі фактів.

СК07. Здатність організовувати освітній процес та проводити практичні і лабораторні заняття з фізичних та/або астрономічних навчальних дисциплін в закладах вищої освіти.

СК09. Здатність планувати та проводити експерименти у області фізичного матеріалознавства, опрацьовувати експериментальні дані, пояснювати результати експерименту з використанням актуальних фізичних теорій.

Програмні результати навчання

РН01. Використовувати концептуальні та спеціалізовані знання і розуміння актуальних проблем і досягнень обраних напрямів сучасної теоретичної і експериментальної фізики та/або астрономії для розв'язання складних задач і практичних проблем.

РН02. Проводити експериментальні та/або 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. Обирати і використовувати відповідні методи обробки та аналізу даних фізичних та/або астрономічних досліджень і оцінювання їх достовірності.

РН05. Здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних фізичних та/або астрономічних явищ, об'єктів і процесів.

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

РН08. Презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.

РН09. Аналізувати та узагальнювати наукові результати з обраного напрямку фізики та/або астрономії, відслідковувати найновіші досягнення в цьому напрямі, взаємокорисно спілкуючись із колегами.

РН10. Відшуковувати інформацію і дані, необхідні для розв'язання складних задач фізики та/або астрономії, використовуючи різні джерела, зокрема, наукові видання, наукові бази даних тощо, оцінювати та критично аналізувати отримані інформацію та дані.

РН11. Застосовувати теорії, принципи і методи фізики та/або астрономії для розв'язання складних міждисциплінарних наукових і прикладних задач.

РН12. Розробляти та застосовувати ефективні алгоритми та спеціалізоване програмне забезпечення для дослідження моделей фізичних та/або астрономічних об'єктів і процесів, обробки результатів експериментів і спостережень.

РН14. Розробляти та викладати фізичні та/або астрономічні навчальні дисципліни в 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. ПРН15. Планувати наукові дослідження в галузі фізичного матеріалознавства з урахуванням цілей та обмежень, обирати ефективні методи дослідження, робити обґрунтовані висновки за результатами дослідження.			
5. Організація навчання			
Обсяг навчальної дисципліни			
Вид заняття		Загальна кількість годин	
лекції		0	
семінарські заняття / практичні / лабораторні		0/0	
самостійна робота		180	
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний /вибірковий
II	Фізика та астрономія	I	Нормативний
Тематика навчальної дисципліни			
Змістовий модуль 1. Підготовчий етап			
Тема 1. Участь у настановній нараді, аналіз навчально-методичного забезпечення дисципліни. Вступний інструктаж по техніці безпеки.			2
Тема 2. Інструктаж з техніки безпеки на робочому місці. Ознайомлення з організацією роботи у закладах освіти: знайомство з розпорядком роботи закладу освіти, адміністрацією закладу, керівником практики від бази практики, викладачем фізики, групою, академнаставником, розкладом.			3
Тема 3. Відвідування занять викладачів, що працюють у визначеній групі, у якій студент має проходити практику.			10
Тема 4. Знайомство з документацією: програми, навчальні плани, електронні журнали, план роботи академнаставника.			5
Тема 5. Складання індивідуального плану роботи.			5

Змістовий модуль 2. Основний етап	
Тема 6. Підготовка та проведення пар з фізики, їх аналіз.	30
Тема 7. Підбір та розробка дидактичних матеріалів для проведення пар.	15
Тема 8. Підготовка та проведення виховних заходів, їх аналіз.	15
Тема 9. Підготовка та проведення години академнаставника.	10
Тема 10. Складання психолого-педагогічної характеристики студента та групи.	5
Тема 11. Відвідування пар інших практикантів та їх аналіз.	20
Тема 12. Збір та апробація матеріалів з теми індивідуального завдання, проведення експерименту для виявлення рівня розв'язання визначеної проблеми в практичних умовах.	20
Тема 13. Відвідування засідань методичних об'єднань.	5
Тема 14. Проведення профорієнтаційного заходу із здобувачами освіти на базі практики.	10
Тема 15. Виготовлення унаочнення, таблиць, методичних матеріалів (з використанням ІКТ).	10
Змістовий модуль 3. Завершальний етап	
Тема 16. Оформлення документів практики.	5
Тема 17. Підготовка до звіту на підсумковій конференції.	5
Тема 18. Захист звіту за результатами проходження практики на підсумковій конференції з використанням презентацій, відео- та фотоматеріалів.	5
Заг.	180
6. Система оцінювання навчальної дисципліни	
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Загальна оцінка за практику виставляється як інтегральна оцінка у 100-бальній шкалі, яка враховує всі види діяльності студента-практиканта, і переводиться у національну шкалу та шкалу ECTS за схемою, прийнятою в університеті.</p> <p>Основними формами та методами контролю проходження практики є настановча конференція; самоконтроль студента-практиканта; оцінювання завдань практики; дистанційні та очні консультації; підсумкова конференція (захист практики).</p>

Після закінчення практики студент подає письмовий звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання, підписаний та оцінений безпосередньо керівником практики від бази, завірений директором бази практики та керівником-методистом.

Звіт має містити:

- ✓ відомості про виконання всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки, пропозиції та список використаної літератури;
- ✓ календарне планування навчального процесу з фізики;
- ✓ план-конспект з проведеного заняття з фізики;
- ✓ опис проведеного позакласного чи виховного заходу;
- ✓ індивідуальне завдання;
- ✓ щоденник практики;
- ✓ висновки керівника.

Оцінювання практики відбувається за всіма видами діяльності:

- ✓ **30** балів – якісне проведення занять;
- ✓ **20** балів – якісне проведення позакласного заходу;
- ✓ **10** балів – якісне виконання обов'язків академнаставника
- ✓ **40** балів – якісне оформлення документації та усний звіт.

Критерії оцінювання знань, умінь і навичок практикантів під час захисту звіту з проходження практики:

- ✓ **10** балів - теоретична підготовка: знання предмету; володіння матеріалом;
- ✓ **10** балів - психолого-педагогічна майстерність: педагогічний такт; комунікабельність; неконфліктність тощо;
- ✓ **10** балів - ставлення до професійної діяльності: дисциплінованість під час проходження практики; ініціативність; самостійність; професійна спрямованість;
- ✓ **10** балів - якість оформлення звітної документації: ведення щоденника; сценарію виховного заходу; своєчасність подачі звітної документації.

Загальна оцінка за практику – 100 балів. Підсумкова оцінка переводиться в національну шкалу і шкалу ECTS згідно *таблиці 1*

Таблиця 1

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
80 – 89	B	добре
70 – 79	C	
60 – 69	D	
50 – 59	E	задовільно
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Вимоги до письмових робіт

Звітні документи про проходження практики повинні бути оформлені у відповідності до вимог і подані до захисту у визначений термін.

Структура звіту з виробничої практики у закладах освіти повинна містити:

Титульну сторінку.

Вступ, у якому потрібно окреслити мету, завдання практики.

Основну частину, що містить:

Письмовий звіт ;

Індивідуальний план роботи ;

Календарний план з фізики;

План-конспект одного уроку з фізики;

План-конспект проведеного виховного заходу;

Індивідуальне завдання;

Щоденник практики (список студентів групи; розклад пар вчителя-предметника і занять у прикріпленій групі; розклад занять студента-практиканта; план роботи академнаставника на поточний семестр; перелік відвіданих пар та виховних заходів вчителів коледжу та студентів-практикантів; аналіз відвіданих занять та виховних заходів вчителів та студентів-практикантів (по одному); аналіз проведеного заняття з фізики; психолого-педагогічну характеристику особистості студента та групи; анкету про проходження практики);

Висновок керівника практики

Список використаних джерел має містити 10-20 інформаційних джерел, що використовувалися студентом

	в процесі пошуку потрібної інформації для виконання завдань практики.
Семінарські заняття	Захист практики відбувається на підсумковій конференції (кафедральному семінарі).
Умови допуску до підсумкового контролю	Студент допускається до звітної конференції, за умови виконання всіх видів діяльності, що передбачені силабусом практики. Студент, який не виконав програми практики, отримав незадовільний відгук на базі практики, незадовільну оцінку за практику, відраховується з університету. Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, то навчальним закладом надається можливість студенту проходження практики повторно у пізніший термін (в межах графіку навчального процесу).
Підсумковий контроль	Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі заліку. Форма здачі – усний прилюдний захист практики на підсумковій конференції (кафедральному семінарі).

7. Політика навчальної дисципліни

Письмовий звіт має містити відомості про виконання всіх розділів практики та індивідуального завдання, висновки, пропозиції та список використаної літератури; календарний план; план-конспект заняття з фізики; опис позакласного чи виховного заходу; психолого-педагогічну характеристику особистості студента та групи; доповідь/презентацію/реферат на методичну тему чи матеріали науково-дослідної роботи; анкету; щоденник практики.

Академічна доброчесність:

Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів Академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Положенням про запобігання та виявлення плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. З Положенням можна ознайомитися за посиланням: <https://cutt.ly/ZwGytOAr>.

Неформальна освіта: знання, отримані студентом в неформальній освіті, можуть бути використані при допомозі підготовки методичних матеріалів до уроків, позакласного заходу, з обов'язковим посиланням на платформи та ресурси та з дотриманням норм академічної доброчесності.

8. Рекомендована література

1. Заболотний В.Ф. Формування методичної компетентності учителя фізики засобами мультимедіа: [монографія]/ В.Ф.Заболотний. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2009. – 456 с. 133.
2. Конаржевський Ю. А.. Аналіз уроку. — Х.: Видавництво «Ранок»,

2008. — 336 с.: іл.

3. Лізинський В. М. Прийоми та форми в навчальній діяльності. — Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. — 160 с.
4. Макарова М. Навчальний процес, планування, організація і контроль.- Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. — 160 с.
5. Методика викладання фізики: Навчальні експерименти / Уклад. Н. В. Пастернак, О. І. Конопельник, О. В. Радковська. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. — 106 с.
6. Наказ про запровадження 12-бальної шкали оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS410> (дата звернення. 13.08.2020)
7. Нова Українська школа. Концептуальні засади реформування української школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
8. НУШ: ресурсний центр. Оцінювання обов'язкових результатів навчання за новим Державним стандартом базової середньої освіти – 2023. — [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://nushub.org.ua/news/oczynuvannya-obovyazkovyh-rezultativ-navchannya-za-novym-derzhavnym-standartom-bazovoyi-serednoyi-osvity/>
9. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://lexinform.com.ua/v-ukraini/novyj-derzhavnyj-standart-bazovoyi-serednoyi-osvity/>
10. Освітні технології / За заг. ред. О. Піхоти. — Київ: А.С.К. 2002, с. 27–45.
11. Професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти (затверджений Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, наказ №2736 від 23.12.2020). URL : https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Nakaz_2736.pdf
12. Путівник онлайн-курсу «НУШ: базова середня освіта» – 2023. — [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://drive.google.com/file/d/15ygoTnP4XP7Das50pjR9yipRW0czqaQ1/view>
13. Садкіна В. І. 101 цікава педагогічна ідея. Як зробити урок. — 2-ге вид. — Х. : Вид група “Основа”, 2012. — 88 с. — (Серія “Золота педагогічна колекція”).
14. Садовий М.І., Вовкотруб В.П., Трифонова О.М. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навчальний посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.] — Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. — 252 с.
15. Сучасні освітні технології у викладанні фізики / Ірина

Задніпрянець / упоряд. Л.Хольвінська. – К.: Шк. світ, 2011. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»).

16. Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : збірник наукових праць. Випуск XI : в 3-х томах. – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2013. – Т. 1 : Теорія та методика навчання математики. – 200 с.

17. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів / В.Д.Шарко. –К.: СПД Богданова А.М., 2007.–220 с.

18. Шарко В.Д. Технології компетентісно-орієнтованого навчання природничих дисциплін /Теоретико-методичні основи вдосконалення системи освіти: дидактичний аспект : колективна монографія/ за ред..Г.С.Юзбашевої.-Херсон:КВНТЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2014.- С.13-78

19. Шарко В.Д., Методологічні засади сучасного уроку. Посібник для вчителів і студентів/ В.Д.Шарко. – Херсон, Вид-во ХНТУ, 2010. –120 с.

20. Електронні версії підручників з фізики та математики. URL: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/>

.....

Викладачі:
Любов Яблонь,
Галина Войтків