

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИЧНИЙ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**



Декан математичного факультету

С. І. Гоменюк

08 2025 р.

**СИЛАБУС ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**  
(ОК 12)

підготовки магістрів  
денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма «Середня освіта (Фізика та астрономія)»  
спеціальності А4 Середня освіта  
предметної спеціальності А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)  
галузі знань А Освіта

**КЕРІВНИК ПРАКТИКИ:** Андрєєв А. М., доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри загальної та прикладної фізики

Обговорено та ухвалено  
на засіданні кафедри загальної та  
прикладної фізики

Протокол № 1 від «21» 08 2025 р.  
Завідувач кафедри загальної  
та прикладної фізики

Погоджено  
Гарант освітньо-професійної  
програми

А. М. Андрєєв

А. М. Андрєєв

2025 р.



**Зв'язок з викладачем:**

**Е-mail:** *andreevandrijn@gmail.com*

**Телефон:** *(066)2545149*

**Кафедра:** *загальної та прикладної фізики, 1-й корп. ЗНУ, ауд. 13 (1-й пов.)*

## 1. Опис освітнього компонента

Дисципліна «Виробнича практика» (2-й семестр) здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає освітньому компоненту ОК12 освітньо-професійної програми фахівців «Середня освіта (Фізика та астрономія)». Вона спрямована на набуття компетентностей, передбачених освітньою програмою, Професійним стандартом «Вчитель закладу загальної середньої освіти» та вимогами Національної рамки кваліфікацій до здобувачів ступенів вищої освіти відповідного рівня, які повинні розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності, із закріпленням та застосуванням набутих теоретичних знань отриманих здобувачами вищої освіти за час навчання, набуття і вдосконалення практичних навичок і умінь за відповідними спеціальностями.

*Метою* виробничої практики ОК12 (2-й семестр) є удосконалення практичного досвіду професійної діяльності вчителя фізики та астрономії закладів загальної середньої освіти; розвиток авторської системи діяльності майбутнього вчителя фізики та астрономії (розвиток здатності створювати власні методи, засоби та форми навчання); розроблення змісту та проведення педагогічного експерименту відповідно до теми кваліфікаційної роботи.

*Основні завдання* виробничої практики ОК12 (2-й семестр):

- апробація та впровадження авторської системи діяльності майбутнього вчителя фізики та астрономії (розвиток здатності створювати власні методи, засоби та форми навчання);
- удосконалення досвіду професійної діяльності вчителя фізики та астрономії закладу загальної середньої освіти;
- набуття досвіду у розробленні уроків та заходів позаурочної роботи з фізики та астрономії;
- розроблення структури та змісту педагогічного експерименту відповідно до теми кваліфікаційної роботи;
- проведення педагогічного експерименту.

*Міждисциплінарні зв'язки.* Виробнича практика ОК12 (2-й семестр) базується на знанні дисциплін професійної підготовки, які вивчають студенти згідно з навчальним планом освітньої програми у першому та другому семестрах: «Педагогічна майстерність та педагогічна інноватика», «Педагогіка та психологія профільної середньої освіти», «Курс фізики та астрономії в профільній школі», «Технологія реалізації STEM-підходу у навчанні фізики та астрономії», «Методика викладання фізики та астрономії в профільній школі» «Цифрові та мультимедійні технології в профільній середній освіті», «Комп'ютеризація шкільного фізичного експерименту у профільній школі», «Методи розв'язування задач з фізики та астрономії в профільній школі», «Методологія наукових досліджень». Виробнича практика (2-й семестр) є базовою дисципліною для вивчення низки вибіркових дисциплін (3-й семестр), а також методичною платформою для проведення педагогічного експерименту кваліфікаційної роботи магістра.

## Паспорт освітнього компонента

| Рівень вищої освіти,<br>спеціальність, предметна<br>спеціальність | Кількість<br>тижнів та<br>кредитів | денна форма<br>здобуття<br>освіти | заочна форма<br>здобуття освіти |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Рівень вищої освіти: <i>магістерський</i>                         | <i>6 тижнів</i>                    | Рік підготовки:                   |                                 |



|                                                                                                                                         |                                                       |               |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-------|
| Спеціальність: <i>A4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)</i><br><br>Освітня програма: <i>Середня освіта (Фізика та астрономія)</i> | (денне)/ 2 тижні (заочне)<br><br>9 кредитів (270 год) | 1-й           | 1-й   |
|                                                                                                                                         |                                                       | Семестр:      |       |
|                                                                                                                                         |                                                       | 2-й           | 2-й   |
|                                                                                                                                         |                                                       | Вид контролю: |       |
|                                                                                                                                         |                                                       | залік         | залік |

## 2. Перелік компетентностей та програмних результатів навчання, яких набувають здобувачі освіти у процесі проходження практики

| Компетентності                                                                                                                                                                                                                                                           | Методи навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ЗК 1.</b> Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність) | Участь в культурно-виховних заходах та волонтерській діяльності;<br>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування;<br>підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ЗК 2.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність)                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ЗК 3.</b> Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовдосконалення (культурна компетентність)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ЗК 4.</b> Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність)                                                                      | Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;<br>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування;<br>підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші;<br>розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту |
| <b>ЗК 5.</b> Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність)                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ЗК 6.</b> Здатність до саморозвитку та самовдосконалення                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ЗК 7.</b> Здатність до пошуку, аналізу та критичної оцінки інформації, її узагальнення та інтерпретації</p>                                                              | <p>Участь в культурно-виховних заходах та волонтерській діяльності;<br/>комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;</p>                                                                                                                                        |
| <p><b>ЗК 8.</b> Здатність ефективно формувати комунікативну стратегію</p>                                                                                                      | <p>підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ЗК 9.</b> Здатність до провадження дослідницької та інноваційної педагогічної діяльності</p>                                                                             | <p>Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші; розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту</p> |
| <p><b>СК 1.</b> Здатність використовувати систематизовані знання з фізики, астрономії та методики їх навчання під час розв'язування професійних завдань.</p>                   | <p>Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>СК 2.</b> Здатність використовувати наукові методи дослідження у процесі організації та здійснення освітнього процесу</p>                                                | <p>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування;</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>СК 3.</b> Здатність планувати, організовувати й здійснювати процес навчання фізики та астрономії в очній та дистанційній формах</p>                                      | <p>підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>СК 4.</b> Здатність здійснювати оцінювання та коригування результатів навчання фізики та астрономії учасників освітнього процесу на засадах компетентнісного підходу</p> | <p>розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>СК 5.</b> Здатність до освоєння та використання в освітньому процесі приладів, матеріалів, устаткування, методик для проведення експериментальних фізичних та астрономічних досліджень</p>                                                                 | <p>Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проєкти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту</p> |
| <p><b>СК 6.</b> Здатність добирати і використовувати ефективні методики й технології навчання фізики та астрономії, що сприяють розвитку творчих здібностей та критичного мислення учасників освітнього процесу з урахуванням їх індивідуальних особливостей</p> | <p>Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проєкти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування;</p>                                                            |
| <p><b>СК 7.</b> Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) авторські цифрові освітні технології навчання фізики та астрономії</p>                                                                                                     | <p>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші; розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту</p>                                                      |
| <p><b>СК 8.</b> Здатність добирати наявні та формулювати авторські завдання з фізики та астрономії залежно від педагогічних цілей, а також обирати раціональні методи та прийоми їх розв'язання</p>                                                              | <p>Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проєкти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>СК 9.</b> Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної (зокрема, дослідницької) роботи з фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти.</p>                                                                              | <p>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; підготовка учнів до участі у наукових конференціях; керівництво науково-дослідною роботою учнів; проведення профорієнтаційних зустрічей та інші; розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту</p>                                                      |



|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>СК 10.</b> Здатність до організації здоров'язбережувального безпечного освітнього середовища під час навчання фізики та астрономії</p> | <p>Участь в культурно-виховних заходах та волонтерській діяльності;<br/>комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;<br/>участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Методи досягнення запланованих освітньою програмою результатів навчання

| Шифр         | Зміст програмних результатів                                                                                                                                                                                                | Методи навчання                                                                                                                                                                                       | Форми та методи оцінювання                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРН 1</b> | Володіти психолого-педагогічними механізмами комунікації, змістом та особливостями застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності.                                                         | Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; | Виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та учнів, експертне оцінювання професійної діяльності здобувача освіти |
| <b>ПРН 2</b> | Уміти знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою цифрових технологій.                                                                                                    | участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПРН 3</b> | Розуміти основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання фізики та астрономії, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання фізики та астрономії.                             | розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПРН 4</b> | Знати і керуватися у професійній діяльності загальними питаннями методики навчання фізики та астрономії, методики фізичного експерименту, методики навчання фізики у профільних класах закладів загальної середньої освіти. | Комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; | Усне опитування, дискусія, виконання завдань у СЕЗН ЗНУ, виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та            |
| <b>ПРН 5</b> | Знати форми, методи, засоби і технології навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти.                                                                                                               | участь в організації і проведенні учнівських                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |

# ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

*Виробнича практика (ОК 12)*



|               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРН 7</b>  | Знати особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики та астрономії, самостійної і дослідницької роботи здобувачів середньої освіти.                                                                        | олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; розроблення змісту та виконання педагогічного експерименту                                                                                                                                                                                                                                                                                                | учнів, експертне оцінювання професійної діяльності здобувача освіти                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПРН 8</b>  | Уміти самостійно вивчати нові питання фізики та астрономії, а також методики їх навчання за різноманітними інформаційними джерелами.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 10</b> | Уміти використовувати знання про сучасну природничо-наукову картину світу у навчальній та професійній діяльності для формування патріотизму, любові до Батьківщини в учасників освітнього процесу засобами фізики та астрономії. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 12</b> | Уміти налагоджувати конструктивні професійні зв'язки з колегами по роботі, громадськістю, засобами масової інформації для розв'язання професійних завдань.                                                                       | Участь в культурно-виховних заходах та волонтерській діяльності; комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; проведення педагогічного експерименту | Усне опитування, дискусія, виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та учнів, експертне оцінювання професійної діяльності здобувача освіти |
| <b>ПРН 13</b> | Уміти аналізувати, оцінювати педагогічні явища, робити висновки і коригувати навчальну діяльність здобувачів середньої освіти й власну професійну діяльність.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 14</b> | Володіти вмінням організації гурткової та самостійної навчально-дослідної роботи (навчальні проекти, підготовка робіт МАН, олімпіад та ін.) здобувачів середньої освіти.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 15</b> | Уміти аналізувати фізичні явища і процеси з методичної точки зору, застосовувати фізичний експеримент в освітньому процесі з фізики, навчати здобувачів середньої освіти розв'язування фізичних задач різних типів.              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 16</b> | Уміти планувати та здійснювати процес навчання фізики та астрономії у профільній школі.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 17</b> | Уміти застосовувати сучасні форми, методи, засоби і технології навчання фізики та астрономії, зокрема й інформаційні, для забезпечення якості освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 18</b> | Створювати умови для формування різних видів компетентностей здобувачів середньої освіти, зокрема предметної та інформаційно-комунікаційної.                                                                                     | комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; проведення педагогічного експерименту                                                                                                                                                                                                                                                                        | Усне опитування, дискусія, виконання завдань у СЕЗН ЗНУ, виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та учнів, експертне                      |



|               |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             | оцінювання професійної діяльності здобувача освіти                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРН 19</b> | Толерантно та неупереджено сприймати особистісні властивості й конкретні вчинки здобувачів середньої освіти, розуміти їх індивідуальні та вікові особливості.                                     | участь в культурно-виховних заходах та волонтерській діяльності; комплекс методів квазіпрофесійного                                                                                                                                         | Усне опитування, дискусія, виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та учнів, експертне оцінювання професійної діяльності здобувача освіти                               |
| <b>ПРН 20</b> | Володіти основами професійної мовленнєвої культури.                                                                                                                                               | характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру;                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПРН 21</b> | Ефективно працювати в педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях, здійснювати педагогічний супровід здобувачів освіти у процесі навчання фізики та астрономії.     | участь в організації і проведенні учнівських олімпіад та інших конкурсів з фізики та астрономії, пробних тренінгів із підготовки до ЗНО (НМТ) та інших масових заходів фізико-технічного спрямування; проведення педагогічного експерименту |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПРН 22</b> | Здійснювати навчання упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності кваліфікацію вчителя фізики та астрономії.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПРН 23</b> | Зрозуміло та грамотно висловлювати свої думки й почуття, володіти вербальними та невербальними засобами інформаційного впливу на здобувачів середньої освіти.                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПРН 24</b> | Уміти знаходити з різних джерел інформації та аналізувати з науково-методичної точки зору технології, методики, освітні ресурси, а також адаптувати їх до авторської методичної системи навчання. | комплекс методів квазіпрофесійного характеру: розв'язування ситуаційних професійних завдань, «перевернутий клас», рольові ігри, групові проекти, методи пошуку творчих рішень професійного характеру; проведення педагогічного експерименту | Усне опитування, дискусія, виконання завдань у СЕЗН ЗНУ, виконання та захист звіту з практики, публічний виступ на заключній конференції з практики, оцінювання творчої продукції (результатів) здобувачів освіти та учнів, експертне оцінювання професійної діяльності здобувача освіти |
| <b>ПРН 25</b> | Застосовувати теоретичні та емпіричні методи педагогічного дослідження у професійній діяльності.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3. Зміст практики

На час проходження виробничої практики студентів закріплюють за базою практики, де вони працюють у режимі цього закладу. Обов'язковим є проходження інструктажів з правил охорони праці і протипожежної безпеки, а також дотримання прийнятих на базі практики правил внутрішнього розпорядку та правил техніки безпеки. Протягом робочого дня студенти відповідно до посадових обов'язків виконують індивідуальні завдання, які отримують у керівника практики ЗНУ. За результатами проходження практики студент оформлює звіт та щоденник практики.

Під час виробничої практики студенти проводять апробацію та впровадження авторської системи діяльності майбутнього вчителя фізики та астрономії (розвиток здатності створювати власні методи, засоби та форми навчання); удосконалюють досвід професійної діяльності



вчителя фізики та астрономії закладу загальної середньої освіти; розроблюють уроки та заходи позаурочної роботи з фізики та астрономії; проводять педагогічний експеримент відповідно до теми кваліфікаційної роботи.

Практиканти мають дотримуватися календарного графіку практики при виконанні індивідуальних завдань, регулярно вести записи в щоденнику практики, скласти звіт, захистити звіт за результатами проходження практики.

#### 4. Індивідуальні завдання

Підготувати звіт за планом:

##### **Про навчальний заклад**

- паспортні дані школи, кількість учнів, класів, учителів, адреса школи, тип школи;
- організація педагогічного процесу, її форми, тривалість уроку, кількість тижневих годин з фізики та астрономії по кожному класові; перелік підручників для кожного класу з фізики/астрономії, зокрема підручників;
- реальна діяльність учителя; відвідати не менше 10 уроків у різних класах з різних предметів і дати їх узагальнену характеристику;
- організація позакласної роботи, методичної роботи, робота методичних об'єднань, зміст цієї роботи, тематика засідань;
- результати перевірки 1-2 комплектів учнівських щоденників, зошитів, лабораторних чи контрольних робіт;
- робота класного керівника: її зміст, форми планування, робота з батьками; зміст Вашої роботи на допомогу класному керівнику; назва бесіди, яку Ви провели з учнями; інші види Вашої роботи по класному керівництву, організація чергування по класу і школі, характеристика класу;
- розроблення уроків, авторських методів, форм та засобів навчання;
- планування педагогічного експерименту;
- проведення уроків та позаурочних занять;
- апробація авторських методів, форм та засобів навчання, аналіз результатів педагогічного експерименту;
- інші види робіт, які Вам вдалося чи довелося виконати;
- що дала Вам ця практика; Ваші висновки і побажання.

#### 5. Заходи під час практики

Тематика заходів, планування і проведення їх здійснюється спільно з керівниками практики від закладу вищої освіти та бази практики. Під час проходження виробничої практики студент має можливість ознайомитися зі структурою, обладнанням, програмним забезпеченням та особливостями роботи викладача закладу загальної середньої освіти.

##### **Види роботи здобувачів освіти під час практики**

##### **1. Знайомство зі школою, вивчення учнів, колективу класу:**

- а) бесіда з директором школи, його заступником, вчителями-предметниками і класним керівником;
- б) вивчення учнів класу протягом практики;
- в) присутність на загальношкільних заходах;
- г) відвідування уроків;
- д) знайомство зі шкільною документацією.

##### **2. Навчальна робота**

- а) підготовка та проведення уроків з фізики та астрономії;
- б) додаткові заняття з учнями;
- в) відвідування позакласних заходів, які проводить учитель фізики та астрономії та студенти-практиканти;



г) самостійне проведення позакласних заходів, що проводяться за планом;

в) робота в кабінеті фізики.

### 3. Наукова робота

а) планування та проведення педагогічного експерименту;

б) аналіз результатів педагогічного експерименту.

### 4. Виховна робота з учнями:

а) участь у поточних заходах виховної роботи;

б) самостійне проведення залікового виховного заходу.

### 5. Позакласна робота з фізики та астрономії:

а) відвідування позакласних заходів, які проводять викладачі фізики та інші практиканти;

б) індивідуальна робота з учнями;

в) самостійне проведення позакласних заходів, що проводяться за планом.

## 6. Графік проходження практики

| № з/п                            | Види робіт, завдання                                                                                                                           | Місце проведення практики                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1                                | Настановна конференція. Складання індивідуального плану                                                                                        | Кафедра загальної та прикладної фізики ЗНУ |
| 2                                | Вивчення системи роботи закладу загальної середньої освіти. Вивчення методики й техніки проведення уроків, різних форм організації навчання    | База практики                              |
| 3                                | Розроблення уроків, авторських методів, форм та засобів навчання. Планування педагогічного експерименту.                                       | База практики                              |
| 4                                | Проведення уроків та позаурочних занять. Апробація авторських методів, форм та засобів навчання. Аналіз результатів педагогічного експерименту | База практики                              |
| 5                                | Підготовка звітної документації                                                                                                                | База практики                              |
| 6                                | Заключна конференція. Представлення звіту                                                                                                      | Кафедра загальної та прикладної фізики ЗНУ |
| Платформа, ідентифікатор, пароль |                                                                                                                                                |                                            |

## 7. Методичні рекомендації

### Про виконання методичних завдань студентами-практикантами

1. Користуючись педагогічною літературою, перелічіть і коротко охарактеризуйте (письмово) типи уроків. За якою ознакою виділені ці типи? Виділіть можливі структури уроків. У чому їх відміна?

2. Напишіть Ваш коментар і висновки з уроку. На цій основі складіть власний конспект уроку на ту ж тему. Обґрунтуйте внесені при цьому зміни у порівнянні з уроком, що ви спостерігали.

3. На уроці, який Ви спостерігали, визначте: яка структура уроку; які застосовуються методи і прийоми; наскільки методи відповідали змісту; який логічний хід уроку (індуктивний, дедуктивний чи їх поєднання); у чому виявилася активність учнів за тих прийомів, що застосовувалися.

4. Відвідуючи серію уроків фізики /астрономії одного вчителя, визначте, якого характеру домашні завдання застосовує вчитель, як ускладнюються домашні завдання в різних класах. Який інструктаж щодо виконання домашнього завдання вчитель дає на уроках? Щоб Ви запропонували змінити в постановці домашніх завдань у даного вчителя? Як здійснюється перевірка домашніх



завдань?

5. Перегляньте зошити учнів і визначте, які практичні роботи проводились на уроках і в домашніх умовах; чи відображаються в записах досліди і наочні посібники, що демонструються на уроках; чи є структурно-логічні схеми, плани, плани-конспекти до окремих тем. Складіть короткий звіт про перегляд зошитів учнів.

6. Розробіть конспект уроку по заданій темі курсу фізики/ астрономії базової школи. У конспекті обов'язково повинні бути: клас, тема уроку, навчальна, розвиваюча і виховна цілі; план уроку (вказати орієнтовний час, що відводиться на виконання кожного пункту плану; хід уроку з детальним описом діяльності вчителя і учнів; задачі, які розглядаються на уроці, супроводжуються розв'язками).

7. Спостерігаючи серію уроків в одному і тому ж класі, які проводять різні вчителі, виділіть як спільні так і характерні особливості в роботі кожного вчителя; як, якими засобами і прийомами досягається активність учнів, їх увага, спрямованість на навчальну діяльність; чим викликані відмінності у поведінці учнів, якщо вони є.

Звіт підписується Вами, вчителем фізики і класним керівником Вашого класу.

## 8. Види і зміст контрольних заходів

| Вид контрольного заходу                                     | Зміст контрольного заходу                                                                                                    | Критерії оцінювання та термін виконання | Усього балів |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| 1                                                           | 2                                                                                                                            | 3                                       | 4            |
| <b>Поточний контроль (робота студента під час практики)</b> |                                                                                                                              |                                         |              |
| Робота студента на базі практики                            | Підготовка та проведення уроків з фізики та астрономії (оцінювання проводиться керівником від бази практики)                 | За графіком проходження практики        | 30           |
|                                                             | Виконання індивідуального завдання (зміст завдання та його виконання визначається та оцінюється керівником практики від ЗНУ) | За графіком проходження практики        | 30           |
| <b>Усього за поточний контроль</b>                          |                                                                                                                              |                                         | <b>60</b>    |
| <b>Підсумковий контроль</b>                                 |                                                                                                                              |                                         |              |
| Оформлення звіту                                            | Оцінюється повнота та якість виконання                                                                                       | За три дні до підсумкової конференції   | 10           |
| Оформлення щоденника практики                               | Оцінюється повнота та якість виконання                                                                                       | За три дні до підсумкової конференції   | 10           |
| Захист звіту з практики                                     | Враховується якість презентації звітних документів та вичерпність відповідей на запитання членів комісії                     | За графіком проходження практики        | 20           |
| <b>Усього за підсумковий контроль</b>                       |                                                                                                                              |                                         | <b>40</b>    |

Заохочувальні бали (за допомогу у підготовці учнів до творчих конкурсів, за наявність науково-методичних публікацій, за участь у науково-практичних конференціях та семінарах для вчителів, за створення з учнями авторських інноваційних продуктів: діючих моделей пристроїв, демонстрацій, інших навчальних засобів тощо) – до 40 балів.

### Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

| За шкалою ECTS | За шкалою університету                                           | За національною шкалою |               |
|----------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                |                                                                  | Екзамен                | Залік         |
| A              | 90 – 100 (відмінно)                                              | 5 (відмінно)           | Зараховано    |
| B              | 85 – 89 (дуже добре)                                             | 4 (добре)              |               |
| C              | 75 – 84 (добре)                                                  |                        |               |
| D              | 70 – 74 (задовільно)                                             | 3 (задовільно)         |               |
| E              | 60 – 69 (достатньо)                                              |                        |               |
| FX             | 35 – 59 (незадовільно – з<br>можливістю повторного<br>складання) | 2 (незадовільно)       | Не зараховано |
| F              | 1 – 34 (незадовільно – з<br>обов’язковим повторним курсом)       |                        |               |

*Залік з практики проводить комісія із трьох осіб, що призначається завідувачем кафедри.*

## 9. Основні навчальні ресурси

### Рекомендована література

#### Основна:

1. Андреев А. М. Підготовка майбутнього вчителя фізики до організації інноваційної діяльності учнів у навчальному процесі : монографія. Запоріжжя : Статус, 2018. 380 с.
2. Андреев А. М., Андреева О. А. Технологія супроводження учнів під час створення інноваційних STEM-проектів: навчально-методичний посібник. Одеса : Олді+, 2025. 126 с.
3. Андреев А. М., Іваницький О. І. Олімпіадні задачі з фізики. Умови та розв'язки задач експериментального туру обласної олімпіади з фізики в Запорізькій області 2013–2020 років. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 92 с.
4. Андреев А. М., Іваницький О. І., Тихонська Н. І. Практикум зі шкільного фізичного експерименту : навч. посіб. для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Середня освіта» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика)». Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 228 с.
5. Андреев А. М., Осипов О. Ю. Фізика. Лабораторні роботи з творчими завданнями : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя : ЗНУ, 2013. 228 с.
6. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Кваліпрофесійна діяльність як важливий компонент підготовки майбутнього вчителя фізики в університеті. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи* : зб. наук. пр. / МОН України, НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 62. С. 14–17.
7. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Методичні особливості впровадження у процес підготовки майбутніх вчителів відкритої обласної учнівської олімпіади з фізики у Запорізькому національному університеті. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: педагогічні науки / ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін.* Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, Вип. 198. 2021. С. 12–15.
8. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Методи розвитку в учнів експериментаторських умінь в умовах дистанційної форми навчання. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. Херсон : ХДУ, 2020. Вип. 90. С. 22–27.



9. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Розвиток у майбутніх учителів фізики вміння розробляти творчі завдання для організації інноваційної діяльності учнів у процесі їх навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка* / [редактори-упорядники М. Пантук, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 31. Том 3. С. 24–30.

10. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Функції вчителя на основних етапах інноваційної діяльності учнів з фізики. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: педагогічні науки* : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2019. Вип. 3. С. 80–89.

11. Андреев А. М., Тихонська Н. І. Посилення освітньої ролі квесту як інтерактивної форми навчання фізики. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 8 (164) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*; гол. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2020. С. 127–131.

12. Іваницький О. І., Ткаченко С. П. Технології навчання фізики (теоретико-методичні засади) : навч. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. 254 с.

13. Заболотний В. Ф. Методика навчання фізики. Загальні питання (в схемах і таблицях з мультимедійними додатками). Вінниця: Едельвейс і К, 2009. 112 с.

14. Методика навчання фізики у старшій школі : навч. посіб. / В. Ф. Савченко та ін.; за ред. В. Ф. Савченка. Київ : ВЦ «Академія», 2011. 296 с.

#### Додаткова:

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. Київ : Академвидав, 2015. 302 с.

2. Іваницький О. І. Професійна підготовка майбутнього вчителя фізики в умовах інформаційно-освітнього середовища : монографія. Запоріжжя: ЗНУ, 2014. 230 с.

3. Формування готовності майбутніх вчителів до інноваційної діяльності : теорія і практика : колективна монографія / О. І. Огієнко, Т. Г. Калюжна, Л. О. Мільто, Ю. Л. Радченко, К. В. Котун. Київ, 2016. 258 с.

4. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page> (дата звернення: 25.12.2023).

5. TUNING (Education). Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Education. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/publications/269-reference-points-for-the-design-anddelivery-of-degree-programmes-in-education.html> (last accessed: 10.12.2020).

#### Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/>.

2. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM освіти) : розпорядження Кабінету Міністрів України від 5.08.2020 р. № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>.

3. Interactive Simulations for Science and Math. URL: <https://phet.colorado.edu/>.

4. Arduino.ua. URL: <http://arduino.ua>.

5. Projekte von Christian Zeitnitz. URL: [https://www.zeitnitz.eu/scope\\_en](https://www.zeitnitz.eu/scope_en).

## 10. Регуляції і політики курсу

### ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024/2025 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

**ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.** Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є



невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

**ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ.** Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

**ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ.** Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

**ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА.** Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

**УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ** Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: [v\\_banakh@znu.edu.ua](mailto:v_banakh@znu.edu.ua)

Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

**РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.** Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

#### РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

**НАУКОВА БІБЛІОТЕКА:** <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

**СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):** <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: [moodle.znu@znu.edu.ua](mailto:moodle.znu@znu.edu.ua).

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу. Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Силабус навчальної дисципліни

*Виробнича практика (ОК 12)*



**ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ:** <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

**ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:**  
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

**ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ):** <http://sites.znu.edu.ua/confucius>