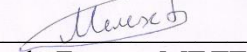


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Фізичний факультет

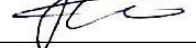
Затверджено

На засіданнях кафедр:

астрофізики фізичного факультету
Львівського національного університету імені
Івана Франка
(протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.)

Завідувач кафедри 
проф. Богдан МЕЛІЕХ

теоретичної фізики імені професора Івана
ВАКАРЧУКА фізичного факультету
Львівського національного університету імені
Івана Франка
(протокол № 1 від 1 вересня 2025 р.)

Завідувач кафедри 
проф. Володимир ТКАЧУК

Силабус з навчальної дисципліни
«Педагогічна практика», що викладається в межах
ОНП «Фізика та астрономія»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності Е5 «Фізика та астрономія»

Львів 2025

Назва курсу	Педагогічна практика
Адреса викладання курсу	вул. Кирила і Мефодія 8, вул. Драгоманова, 12, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	фізичний факультет, кафедра астрофізики, кафедра теоретичної фізики імені професора Івана Вакарчука, Астрономічна обсерваторія
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Е Природничі науки, математика та статистика Е5 Фізика та астрономія
Викладачі курсу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Завідувач кафедри астрофізики, д.ф.-м.н., проф. Мелех Богдан Ярославович 2. Професор кафедри астрофізики, д.ф.-м.н. Ваврух Маркіян Васильович 3. Завідувач кафедри теоретичної фізики імені Івана Вакарчука, д.ф.-м.н., проф. Ткачук Володимир Михайлович 4. Директор Астрономічної обсерваторії, д.ф.-м.н., проф. Новосядлий Богдан Степанович
Контактна інформація викладачів	<ol style="list-style-type: none"> 1. bohdan.melekh@lnu.edu.ua https://physics.lnu.edu.ua/employee/melekh-bohdan-yaroslavovych 2. markiyan.vavrukh@lnu.edu.ua https://physics.lnu.edu.ua/employee/vavrukh-markiyan-vasylovych 3. volodymyr.tkachuk@lnu.edu.ua https://physics.lnu.edu.ua/employee/tkachuk-volodymyr-myhajlovych 4. bohdan.novosyadlyy@lnu.edu.ua https://physics.lnu.edu.ua/employee/novosyadlyj-bohdan-stepanovych
Консультації по курсу відбуваються	Консультації за попередньою домовленістю. Також можливі он-лайн консультації через електронну пошту та на платформі Microsoft Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід написати на електронну пошту викладача або в чат Microsoft Teams
Сторінка курсу	https://physics.lnu.edu.ua/academics/postgraduates
Інформація про курс	Педагогічна практика є нормативною дисципліною зі спеціальності Е5 Фізика та астрономія для ОНП Фізика та астрономія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, яка викладається у шостому семестрі обсягом 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Курс спрямований на систематизацію та поглиблення педагогічних компетентностей аспірантів відповідно до актуальних вимог сучасного освітнього середовища. Програма зосереджена на питаннях організації освітнього процесу, створення навчально-методичних матеріалів і використання інноваційних педагогічних підходів у викладанні дисциплін у галузі фізики та астрономії. У процесі навчання аспіранти набувають умінь застосовувати та адаптувати педагогічний досвід до викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти. Освітня компонента забезпечує формування якісної навчально-педагогічної підготовки, необхідної для ефективної викладацької та наукової діяльності у галузі фізики та астрономії.
Мета та цілі курсу	Метою проведення курсу є набуття та вдосконалення навичок і вмінь навчально-методичної роботи в сучасних умовах. Зокрема, це включає вивчення наукових, навчально-методичних та нормативних аспектів, а також розвиток вмінь та навичок в опрацюванні наукових та інформаційних

	<p>джерел під час підготовки до занять. Крім того, курс має на меті сформувати в аспірантів навички використання активних методик викладання для професійно-орієнтованих дисциплін, що відповідають їхньому фаховому напрямку.</p> <p>Цілі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • розвиток загальної компетентності аспірантів у сфері здійснення освітнього процесу, навчання. • формування навичок структурування наукових знань та їхня інтеграція в навчальний матеріал з відповідної навчальної дисципліни. • набуття досвіду реалізації всіх форм організації освітнього процесу та видів навчальних занять в Університеті. • інтеграція науково-дослідної та педагогічної діяльності аспірантів. • розвиток навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці до навчальних занять. • ознайомлення та апробація на практиці різних освітніх технологій та методик викладання навчальних дисциплін фахового спрямування. • стимулювання фахового самовдосконалення.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Базова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Солодовник Т.О. Дидактичні системи та освітні технології у вищій школі: навч.-метод. посіб. Харків: ХНТУ, 2021. – 174 с. 2. Прищак М.Д., Залюбівська О.Б. Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі: курс лекцій. Вінниця: ВНТУ, 2019. – 150 с. 3. Якість вищої освіти: теорія і практика: навчально-методичний посібник / за наук. ред. А. Василюк, М. Дей; кол. авторів: А. Василюк, М. Дей, В. Базелюк та ін.; НАПН України, Університет менеджменту освіти. Київ; Ніжин: Видавець М.М. Лисенко, 2019. – 176 с. 4. Дидактика вищої школи: навч. посібник / О. О. Біляковська, І.Я. Мищишин, С.Б. Цюра. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 360 с. 5. Теслюк В.М. Основи педагогічної майстерності викладача. Ліра-К., 2021. – 340 с. <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інноваційні освітні технології: навчально-методичний посібник / упорядник Л.М. Прокопів. Івано-Франківськ, 2020. – 172 с. 2. Шквир О.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. 2-ге вид., допов. і перероб. Хмельницький: ХГПА, 2020. 94 с. URL: http://212.111.198.18:88/jspui/bitstream/123456789/217/1/lekcii_text.pdf 3. Освіта в умовах війни: реалії, виклики та шляхи подолання: матеріали II Форуму академічної спільноти (20–24 червня 2022 року, м. Дніпро; Держ. вищ. навч. заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури») / Упоряд. М.В. Савицький, І.П. Мамчич. Дніпро: ДВНЗ «ПДАБА», 2022. 152 с. URL: https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/09/Zbirnyk-materialiv-II-Forumu-akademichnoyi-spilnoty-OSVITA-V-UMOVAN-VIJNY.pdf. 4. Європейський простір вищої освіти: параметри якості та експертизи: навчальний посібник / Укладачі: Батечко Н. Г., Бульвінська О. І.,

	<p>Локшина О. І., Мосьпан Н. В., Проценко О. Б., Сисоєва С. О., Соколова І. В.; За ред. Сисоєвої С. О. Київ, 2020. – 150 с.</p> <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)” Доступно на: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/283-2019-%D0%BF#Text 2. Закон України «ПРО ВИЩУ ОСВІТУ». Голос України. 2014. №148 (5898). 6 серпня Доступно на: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18. 3. Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Доступно на https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/06/Polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu_Nova-redaktsiia_2024.pdf 4. Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Режим доступу: https://aspirantura.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-stupenia-doktora-filosofii-u-LNU-imeni-Ivana-Franka.pdf 5. Положення про забезпечення академічної доброчесності ЛНУ ім. Івана Франка. Доступно на: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf 6. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. Київ, 2020. 71 с. URL: http://www.reform.org.ua/proj_edu_strategy_2021-2031.pdf
Тривалість курсу	120 год., один семестр
Обсяг курсу	120 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>В результаті вивчення цього курсу аспірант буде</p> <p>знати: теоретико-методологічні, дидактико-методичні, діагностико-прогностичні аспекти організації освітнього процесу у закладах вищої освіти з урахуванням концептуальних засад студентоцентрованого навчання, сучасної філософії освіти; сутнісні характеристики педагогічної діяльності, педагогічної культури, педагогічної майстерності викладача вищої школи; сутність, функції і принципи педагогічного діагностування у вищій школі, діагностичний інструментарій для контролю знань, норми й критерії оцінювання результатів навчання студентів, і обґрунтовувати особливості навчального заняття, алгоритм його підготування, відповідність змісту теми, що вивчається, типу навчального заняття, його структури і методиці проведеннях.</p> <p>вміти: аналізувати і критично осмислювати робочі програми, силабуси, навчально-методичні матеріали до організації і проведення семінарсько-практичних занять, самостійної роботи студентів; розуміти і обґрунтовувати особливості навчального заняття, алгоритм його підготування, відповідність змісту теми, що вивчається, типу навчального заняття, його структури і методиці проведеннях; моделювати різні типи навчальних занять, демонструючи високий рівень педагогічної майстерності</p>

у визначенні мети і завдань навчального заняття, наповненні змісту навчальної інформації, проєктуванні структури навчального заняття та методики його проведення, плануванні навчально-методичного забезпечення, укладанні план-конспектів; критично аналізувати проведені навчальні заняття й оцінювати власну педагогічну діяльність і свої професійні дії на різних етапах процесу навчання, а також, застосовуючи об'єктивні методи контролю результатів навчання студентів, аналізувати й оцінювати їхню навчально-пізнавальну діяльність, дії, активність, самостійність, креативність, ціннісні ставлення тощо; застосовувати в освітньому процесі результати власного дисертаційного дослідження; створювати сприятливий психологічний клімат в культурно-освітньому середовищі групи (курсу) і демонструвати конструктивну взаємодію під час розв'язання навчальних завдань і педагогічних ситуацій, виявляючи при цьому високу професійно-педагогічну культуру, дотримуючись норм педагогічної етики і педагогічного такту, використовуючи засоби вербального і невербального спілкування, прийоми емоційно-вольового, виховного впливу на поведінку здобувачів вищої освіти у процесі навчання і позааудиторної роботи.

Освітня компонента передбачає формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти таких загальних (ЗК) та спеціальних (фахових) компетентностей (СК), визначених освітньо-науковою програмою:

ЗК03. Здатність розв'язувати комплексні наукові проблеми на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням професійної етики та академічної доброчесності.

СК04. Здатність організовувати та здійснювати науково-педагогічну діяльність у сфері фізики та/або астрономії.

В результаті засвоєння освітньої компоненти здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти досягне наступних програмних результатів навчання (ПРН), визначених освітньо-науковою програмою:

РН04. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичних і експериментальних досліджень, математичного моделювання, комп'ютерного експерименту, а також наявні літературні дані.

РН07. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН09. Глибоко розуміти загальні принципи та методи природничих наук, а також методологію наукових досліджень, місце фізики в системі наукових знань як методологічної основи природничих, інженерних наук та технологій; застосувати їх у власних дослідженнях у сфері фізики та/або астрономії та у викладацькій діяльності.

РН11. Організовувати освітній процес і проводити педагогічну діяльність у сфері фізики та/або астрономії, забезпечувати відповідне наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення.

Ключові слова	Освітній процес, педагогічна практика, організаційно-методична робота, навчальна робота, науково-педагогічна робота, педагогічна майстерність, професійно-педагогічна культура, лекція, практичне заняття, семінарське заняття, самостійна робота
Формат курсу	Очний/дистанційний
Теми	Наведено у таблицях нижче
Підсумковий контроль, форма	Залік у 6 семестрі
Пререквізити	Вивчення відповідної освітньої компоненти ґрунтується на успішно засвоєних знаннях з педагогіки вищої коли, філософії, іноземної мови за фаховим спрямуванням, методології наукових досліджень та організації науково-інноваційної діяльності достатніх для сприйняття категоріального апарату щодо культури наукового мислення, розуміння наукових джерел з предмету. Успішно засвоєні знання аспірант паралельно використовує під час участі в Науковому семінарі.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Методи навчання та стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи (розповідь-пояснення, бесіда); наочні (ілюстрування, демонстрування); практичні методи (завдання в межах програми педагогічної практики); дедуктивний; аналітичний; порівняння; узагальнення; конкретизація; виокремлення основного; методи самостійної роботи (завдання в межах програми педагогічної практики); робота під керівництвом викладача (виконання завдань в межах програми педагогічної практики); формування пізнавальних інтересів (навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації); стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (заохочення, оперативний контроль, вказування на недоліки, зауваження); інтерактивні (проектування професійних ситуацій, мозковий штурм); комп'ютерний і мультимедійний метод.
Необхідне обладнання	персональний комп'ютер, операційні системи (Windows, Linux), загальноживані комп'ютерні програми, проектор
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Підсумкова оцінка виставляється на підставі сумарної кількості балів, набраних аспірантом під час проходження практики і захисту. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведення залікових навчальних занять – 50% залікової оцінки; максимальна кількість балів — 50; • укладання план-конспектів залікових навчальних занять – 30% залікової оцінки; максимальна кількість балів — 30; • написання розгорнутої рецензії на відвідане заняття – 10% залікової оцінки; максимальна кількість балів — 10; • захист практики – 10% залікової оцінки; максимальна кількість балів — 10. <p>• проведення залікових навчальних занять – 50 балів (2 заняття по 25 балів), при цьому:</p> <p>23–25 б. – аспірант провів заняття на високому науково-методичному рівні, виконав усі завдання згідно плану заняття;</p> <p>19–22 б. – аспірант провів заняття на достатньому науково-методичному рівні, виконав 75% завдань, передбачених планом заняття;</p> <p>15–18 б. – аспірант провів заняття на середньому науково-методичному рівні, виконав 60% завдань, передбачених планом заняття;</p>

12–14 б. – аспірант провів заняття на низькому науково-методичному рівні, виконав не менше 50% завдань, передбачених планом заняття;

- укладання план-конспектів залікових навчальних занять – 30 балів (2 план-конспекти по 15 балів), при цьому:

14–15 б. – високий рівень виконання завдання (у аспіранта сформована здатність до творчого пошуку, що дає йому змогу самостійно, без сторонньої допомоги вирішувати методичні завдання);

11–13 б. – достатній рівень (у аспіранта дещо знижена здатність до творчого пошуку, він потребує незначної допомоги керівника практики, допускає незначні методичні помилки);

9–10 б. – середній рівень (у аспіранта здатність до творчого пошуку знижена, він потребує постійної допомоги і контролю з боку керівника практики, допускає значні методичні помилки);

7–8 б. – низький рівень (аспірант несамотійний, не здатен виконувати завдання без настанов керівника практики або зразка, допускає значні методичні помилки).

- здійснення аналізу відвіданого залікового заняття, проведеного іншим аспірантом, розгорнутої рецензії на відвідане заняття – 10 балів, при цьому:

9–10 б. – високий рівень виконання завдання;

7–8 б. – достатній рівень;

5–6 б. – середній рівень;

3–4 б. – низький рівень (виконано окремі елементи завдань).

- захист практики – 10 балів, при цьому:

9–10 б. – завдання практики аспірант виконав в повному обсязі й на високому науково-методичному рівні, звітні документи подав згідно встановленого терміну; творчо й оригінально репрезентував результати проходження практики під час захисту, на запитання членів комісії дав чіткі, ґрунтовні, вичерпні відповіді;

7–8 б. – аспірант вчасно оформив і подав на перевірку звітні документи з практики; завдання практики виконав в повному обсязі, проте допустив незначні методичні помилки, неточності в аналізі матеріалів; під час захисту практики на належному науково-методичному рівні представив результати, на запитання членів комісії відповідав чітко, повно, достатньо обґрунтовано;

5–6 б. – звітні документи практики відповідають визначеним вимогам щодо змістового наповнення, проте подані несвоєчасно; у план-конспектах і рецензії на відвідане заняття простежуються грубі помилки, нелогічні формулювання; відповідаючи на запитання членів комісії, аспірант допускає помилки, неточні формулювання, виявляє труднощі методичного характеру;

3–4 б. – завдання практики виконані аспірантом частково, звітні документи оформлені без урахування вимог, на низькому науково-методичному рівні, подані значно пізніше встановленого терміну; під час захисту на запитання членів комісії аспірант надає нечіткі, необґрунтовані відповіді, допускає грубі помилки або уникає відповідей.

	<p>Враховується: активність аспіранта, самостійність, оригінальність, творчий підхід до підготовки і проведення аудиторних занять; своєчасне оформлення звітної документації. Особлива увага звертається на відвідування занять аспірантом.</p> <p>Академічна доброчесність: Дотримання академічної доброчесності під час педагогічної практики забезпечує:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обговорення під час вступного інструктажу правил академічної доброчесності, що є виявом професійно-педагогічної і наукової культури аспіранта; - попередження про наслідки плагіату чи інших форм недоброчесності (їхнє виявлення в письмовій роботі аспіранта є підставою для незарахування практики, незалежно від масштабів плагіату чи обману); - звітні матеріали практики мають бути оригінальним авторським доробком аспіранта; - не допускається дублювання або копіювання матеріалів практики іншого аспіранта; - обов'язкове посилання на використані літературні джерела під час укладання план-конспектів залікових навчальних занять. <p>Виявлення ознак академічної не доброчесності в роботах аспіранта є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Література: уся література, яку аспіранти не зможуть знайти самостійно буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права передачі її третім особам. Аспіранти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих і яку вони можуть самостійно знайти.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються</p>
Питання до заліку	Вимоги перелічені у розділі «Критерії оцінювання»
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Схема курсу

№	Назва теми	Форма діяльності та обсяг годин	Література	Термін виконання
Змістовний модуль 1. Організація навчально-методичної роботи аспірантів				
1	Складання індивідуального календарного плану проходження практики. Ознайомлення з нормативними документами, які регламентують освітній процес у закладах вищої освіти, кафедри та науково-педагогічних працівників. Вивчення концептуальних засад організації науково-педагогічної діяльності у закладах вищої освіти.	Самостійна робота – 6 год. Відвідування занять викладачів, дискусії, групова робота	Базова: 1, 2, 3; Допоміжна: 1	1 тиждень
2	Ознайомлення із навчально-методичним забезпеченням (силабусами, семестровими планами, тематикою контрольних, самостійних, курсових та інших робіт, передбачених начальним планом) та змістом фахових навчальних дисциплін.	Самостійна робота – 10 год. Відвідування занять викладачів, дискусії, групова робота	Базова: 1, 3, 4; Допоміжна: 3	1 тиждень
3	Планування структури, розроблення методики і здійснення підготовки до проведення лекційних, практичних і лабораторних занять. Підготовка планів-конспектів занять.	Самостійна робота – 38 год. Відвідування занять викладачів, дискусії, групова робота	Базова: 2, 4, 5; Допоміжна: 4	2 тижні
4	Відвідування аудиторних занять та консультацій, які проводять провідні викладачі кафедри, а також занять інших практикантів з метою вивчення методичного досвіду, оволодіння методикою підготовки до занять і методикою викладання навчального матеріалу.	Самостійна робота – 16 год. Відвідування занять викладачів, дискусії, групова робота	Базова: 1, 3, 4; Допоміжна: 3	4 тижні
Змістовний модуль 2. Організація освітньо-виховного процесу в аудиторії				
5	Проведення різних за формою навчальних занять: лекцій, практичних, лабораторних, а також консультацій. Налагодження контакту та організація педагогічної взаємодії зі студентами. Поєднання науково-дослідної діяльності аспірантів з організаційною, діагностичною, конструктивно-проектальною, практичною, комунікативно-стимулювальною, аналітико-оцінною та іншими видами педагогічної діяльності.	Самостійна робота – 32 год. Лекції, практичні, лабораторні заняття	Базова: 1, 3, 5; Допоміжна: 4	4 тижні
6	Впровадження у навчальний процес інноваційних освітніх технологій та авторських методик, використання сучасних технічних засобів організації	Самостійна робота – 6 год. Лекції, практичні,	Базова: 2, 5; Допоміжна: 2	2 тижні

	навчального процесу. Організація і контроль самостійної роботи студентів.	лабораторні заняття		
7	Аналіз педагогічних ситуацій та самостійне ухвалення рішень щодо вирішення проблем. Участь в оцінюванні якості різних видів робіт студентів, передбачених навчальним планом	Самостійна робота – 6 год. Лекції, практичні, лабораторні заняття	Базова: 1, 2, 3 Допоміжна: 3	1 тиждень
8	Підготовка, оформлення та захист індивідуального звіту й інших документів про проходження педагогічної практики	Самостійна робота – 6 год.	Базова: 1, 2, 4, 5	1 тиждень