

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	56274 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://knu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	56274
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Фізичний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем; філософський факультет; факультет психології; Навчально-науковий інститут філології
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Україна, 03022 м. Київ, Голосіївський район, Проспект академіка Глушкова 4
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Вчитель фізики та астрономії
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	76003
ПІБ гаранта ОП	Кравченко Владислав Миколайович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kravm@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-303-22-38
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-846-13-00

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Фізика та астрономія викладаються в Університеті з моменту його відкриття у 1834 році і з того ж часу зміст їх дисциплін та методи організації і реалізації освітнього процесу еволюціонували разом із досягненнями як у сфері природничих наук, так і у сфері управління у вищій школі.

Перша редакція Освітньо-професійної програми «Фізика та астрономія» була створена у 2019 році, схвалена і затверджена на засіданні Вченої ради КНУ від 09 вересня 2019 року. Ця ОПП спочатку передбачала викладання навчальних дисциплін російською мовою, оскільки була розроблена для студентів – громадян країн колишнього СРСР, зокрема Туркменістану. Після початку війни мову викладання було змінено на українську, внесено зміни у перелік обов'язкових компонентів, а також внесено корективи у РП навчальних дисциплін, зокрема переглянуто перелік посилань.

Чинну редакцію ОПП схвалено і затверджено на засіданні Вченої ради КНУ від 06 червня 2022 року:

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf

ОПП «Фізика та астрономія» передбачає викладання 35-и обов'язкових базових дисциплін, 12-и дисциплін у кожному із двох спеціалізованих вибіркового блоків («Фізика» та «Астрономія») і ще 4-х дисциплін із 4-х спільних для всіх студентів вибіркового блоків. Загалом в її рамках створено 72 робочі програми і силабуси навчальних дисциплін.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	0	0	0
3 курс	2020 - 2021	0	0	0
4 курс	2019 - 2020	29	25	25

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	2157 Фізика (високі технології) 33901 Фізика (спільно з Київським академічним університетом) 37048 Фізика (мова навчання російська) / Фізика 1341 Фізика 53080 Фізичне матеріалознавство / Неметалічне матеріалознавство 47876 Фізика та астрономія (мова навчання російська) 18378 Фізика нанорозмірних та низьковимірних систем 1657 Астрономія 56274 Фізика та астрономія
другий (магістерський) рівень	1188 Астрономія 1305 Фізика наносистем 1347 Ядерна енергетика 1427 Теоретична фізика 1487 Медична фізика 1816 Медична радіаційна фізика 2052 Фізика високих енергій 2161 Квантова теорія поля 21826 Фізика наноструктур в металах та кераміках 21827 Фізика функціональних матеріалів

	21828 Астрофізика 1716 Фотоніка 32228 Квантові комп'ютери, обчислення та інформація 21825 Молекулярна фізика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37129 Фізика та астрономія

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	542665	67681
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	542665	67681
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2485	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf</i>	sG9lwds8u5SHxcSS7R9IbAlccsQMBs3SJusBle9bbZE=
Навчальний план за ОП	<i>navchalnij_plan_fizika_ta_astronomiya_novij_2022_.pdf</i>	alB9Zg5kZwnrItNgJrzoND1oSvFqyZJxyEpzNprkIbs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ОПП_Фізика та астрономія_НАН.pdf</i>	R7Z+pu5dQmdBCGtedot8VgEZDxAUsb16O17iuYkJxmQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ОПП_Фізика та астрономія_НАУКМА.pdf</i>	IxOHicRAif83dhXykkb5wXCNVdXqzNxfRxqpXc5rAgk=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Мета ОП - підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців рівня «бакалавр» в галузі фізики та астрономії із доступом до працевлаштування за спеціальністю, в тому числі до працевлаштування у загальноосвітній та спеціалізованій (з поглибленим вивченням фізики та астрономії) середній школі; підготувати студентів із особливим інтересом до певних галузей фізики та астрономії для подальшого навчання.

Особливістю ОП є те, що вона містить велику складову компоненту практичної та педагогічної роботи студентів, що виконується як самостійно, так і в групах.

Випускники програми отримують компетентності, необхідні для самостійної професійної роботи у галузі фізики та астрономії та їх викладання, мають достатню підготовку для отримання освіти наступного рівня в галузі фізики та астрономії, в галузі освіти та в інших сферах, а також для самостійного підвищення свого освітнього рівня. Іншою особливістю програми є її орієнтованість на підготовку іноземних здобувачів, насамперед, з країн колишнього СРСР, що вимагає прикладання відповідних зусиль на вирівнювання базових шкільних знань з фізики та астрономії.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі та зміст ОП сформовані на підставі аналізу багаторічного досвіду і відповідають місії та стратегії Університету, викладеним у документі: «Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року»

https://asp.knu.ua/doc/NP_Baza_univ/Development-strategic-plan_2018-2025.pdf

Місія – це, зокрема «...підготовка висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ..., сприяння інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера...». Там же зазначено, що «приоритетними напрямками діяльності університету на середньо- та довготривалому перспективі є розвиток природничих, фізико-математичних досліджень, ... формування широкого світогляду здобувачів освіти у відповідності до сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства та утвердження національних,

культурних і загальнолюдських цінностей...». Оскільки основна мета ОП – формування висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати актуальні наукові та практичні задачі, ОП «Фізика та астрономія» відповідає вказаній місії та стратегії університету. Важливо, що комплекс навчальних дисциплін: і обов'язкових компонентів, і компонентів блоків вільного вибору, також спрямований і на формування сучасного гуманістичного світогляду, що затверджує національні і загальнолюдські цінності і суттєво доповнює фахову фізико-математичну підготовку.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Цілі і програмні результати навчання ОП формувалися на основі власного попереднього багаторічного досвіду з урахуванням тенденцій розвитку світових наукоємних галузей, освітнього простору. Інтереси здобувачів вищої освіти були враховані під час формування цілей ОП, загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання. З метою формування практичних професійних навичок здобувачів освіти за даною ОП основною базою педагогічної практики визначено Український фізико-математичний лицей КНУ, що є одним з лідерів впровадження передових педагогічних практик в системі освіти України. Також були враховані неодноразові звернення з боку студентів з Туркменістану, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта», про те, що їм для професійного кар'єрного зростання в галузі освіти в своїй країні потрібні глибокі знання з фізики та астрономії. Виходячи з цього цілі ОП формувалися з необхідності надання належної підготовки, що обумовило формування ОП в межах спеціальності 104 «Фізика та астрономія».

- роботодавці

Державні наукові заклади, державні та приватні заклади освіти Туркменістану та інших країн, в тому числі – країн колишнього СРСР, потребують висококваліфікованих фахівців, які також здатні забезпечити професійний освітній процес з фізики та астрономії. Забезпечити майбутню підготовку відповідних спеціалістів без якісного навчання фізиці та астрономії у середній школі неможливо. Нині заклади освіти надзвичайно зацікавлені у відповідних фахівцях. Інтереси роботодавців враховані в компетентностях та програмних результатах навчання, що визначають здатності до застосування отриманих знань у практичних ситуаціях, використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій, уміння вчитися і оволодівати сучасними знаннями, пошуку, обробки й аналізу інформації з різних джерел.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти дотримуються шляхом підтримування традицій розвитку науково-освітніх шкіл фізичного факультету, що забезпечує неперервність передачі знань, які формуються в рамках одного наукового напрямку. Це дозволяє кожному наступному поколінню продовжувати дослідження, розпочаті попередниками. Виходячи, у тому числі, з таких задач, і були сформовані мета, компетентності та програмні результати навчання на даній ОП.

- інші стейкхолдери

Країни колишнього СРСР зацікавлені у підготовці висококваліфікованих фахівців – фізиків та астрономів, здатних також до належної організації освітнього процесу в середній школі для належної предметної підготовки школярів з фізики та астрономії.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Мета, особливості та унікальність ОП спрямовані на досягнення чотирьох цілей: 1) створення міцного фундаменту знань; 2) побудова освітньої траєкторії для майбутньої роботи за своїми інтересами; 3) опанування базових знань і умінь для здійснення викладацької та виховної діяльності; 4) опанування базових знань і умінь працювати в колективі.

Здобувачі освіти набувають необхідних знань не тільки в галузі фізики, астрономії, чисельних методів та інформаційних технологій, а й у галузі педагогіки, психології, методики викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти.

Обов'язкові компоненти обсягом 129 кредитів дисциплін з фізики, астрономії, чисельних методів та інформаційних технологій створюють фундамент, а будь-який спеціалізований вибірковий блок (СВБ) додає до неї ще 60 кредитів освітніх компонентів за вибором здобувачів. Обов'язкові компоненти обсягом 51 кредит дають базові знання про функціонування соціуму, про закономірності й особливості виховної та викладацької діяльності.

Опанувавши ОП студент досягає всіх 34-х ПРН. Їх можна поділити на три умовні групи: фундаментальні – це ПРН 1-7, 9, 10, 13-17, 22-24; професійні – ПРН 8, 11, 25-34 і соціальні – ПРН 12, 18-21.

Цілі та програмні результати навчання ОП спрямовані на підвищення можливостей випускників займати робочі місця в компаніях, малих підприємствах та інститутах академічного, науково-дослідного, технологічного та інформаційного секторів, а також у закладах загальної середньої та професійно-технічної освіти.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Галузевий контекст враховано вибором обов'язкових і вибіркових компонентів ОП, які забезпечують

фундаментальну і прикладну підготовку в галузі фізики та астрономії, що визначається позиціями КНУТШ в галузі фізики та астрономії у світових рейтингах університетів QS World University Rankings та US News & World Report (<https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2019/physics-astronomy>, <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/taras-shevchenko-national-university-kyiv-529168>), а також вибором обов'язкових і вибіркових компонентів ОП, що забезпечують підготовку вчителів закладів середньої освіти.

Регіональний контекст враховано тим, що ОП орієнтована на здобувачів з країн колишнього СРСР, у першу чергу, на здобувачів – громадян Туркменістану і враховує реалії наукового й освітнього середовища цієї країни.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

У процесі розробки ОПП «Фізика та астрономія» (її цілей та програмних результатів навчання) було враховано багаторічний досвід підготовки фахівців за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» (ОП «Фізика» та ОП «Астрономія») на фізичному факультеті КНУТШ, а також на фізичних та фізико-математичних факультетах провідних класичних університетів України – Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, Львівському національному університеті імені Івана Франка, Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова, Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича. Було узагальнено структуру та логіку побудови і викладання фізичних та фізико-математичних дисциплін в цих університетах. Також було використано багаторічний досвід підготовки вчителів фізики на факультеті математики, інформатики та фізики Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (спеціальність 014.08 «Середня освіта (Фізика)»). Розробники даної ОП активно співпрацюють із представниками зазначених ЗВО. Це обумовило схожість подібних ОП в їх меті, освітніх компонентах, компетентностях і результатах навчання. Також слід зазначити, що викладачі даної ОП використовують підручники, що є загальноновизнаними і використовуються у багатьох ЗВО України на такого типу програмах.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» для першого (бакалаврського) рівня затверджено наказом МОН № 1075 від 04 жовтня 2018 р.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/104-fizika-ta-astronomiya-bakalavr-1.pdf>.

Всі встановлені ним 29 компетентностей та 25 програмних результатів передбачені у даній ОП (всього їх там 36 і 34, відповідно) і набуваються та досягаються за рахунок вивчення як обов'язкових дисциплін обсягом 180 кредитів, так і вибіркових компонентів обсягом 60 кредитів в межах кожного з двох існуючих СВБ та чотирьох позаблокових дисциплін (обраних з ВКП1 – ВКП13).

Внесок кожної із дисциплін ОП у досягнення програмних результатів навчання показано у Таблиці 3 «Матриця відповідності програмних результатів» (додається до «Відомостей для самооцінювання»). Колектив викладачів, які реалізують дану ОП має високу кваліфікацію, всі викладачі мають науковий ступінь кандидата, доктора наук або доктора філософії за спеціальністю, яку він/вона викладає. Саме їхня робота і допомагає студентам досягнути результатів навчання.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Не заповнюється

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

180

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

60

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

При розробці цієї ОП враховані вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» за першим рівнем вищої освіти та професійного стандарту за професією 2320 «Вчитель закладу загальної середньої освіти».

Чинний стандарт вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» для першого (бакалаврського) рівня затверджено наказом МОН № 1075 від 04 жовтня 2018 р.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/104-fizika-ta-astronomiya-bakalavr-1.pdf>.

У ньому зафіксовано, що об'єктом вивчення є процеси на всіх структурних рівнях, від мікросвіту до Всесвіту, і найбільш загальні закономірності їх перебігу.

Чинний професійний стандарт за професією 2320 «Вчитель закладу загальної середньої освіти» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України № 2736 від 23 грудня 2020 року. <https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=22daac6a-f0db-4de0-8d49-47aa6b2ecb99>

У ньому зафіксовано, що метою професійної діяльності вчителя є організація навчання та виховання учнів під час здобуття ними повної загальної середньої освіти шляхом формування у них ключових компетентностей і світогляду на основі загальнолюдських і національних цінностей, а також розвитку інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, необхідних для успішної самореалізації та продовження навчання.

ОПП «Фізика та астрономія»

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf передбачає засвоєння всіх основних розділів сучасної фізики та астрономії разом з опануванням необхідним математичним апаратом, чисельними методами та інформаційними технологіями, без яких неможливе формування професіонала з даної спеціальності. Невід'ємною частиною підготовки є практикуми із усіх загальних розділів фізики та астрономії («Механіка», «Молекулярна фізика та термодинаміка», «Електрика та магнетизм», «Основи електроніки», «Оптика», «Фізика атома», «Фізика ядра та елементарних частинок», «Астрономія», «Фізика космосу»), які формують необхідні уявлення про експериментальні методи досліджень. Для переходу до спеціалізованого навчання студентам пропонуються два спеціалізовані вибіркові блоки («Фізика» та «Астрономія») та чотири переліки вибіркових дисциплін. Це дає змогу студентам враховувати свої вподобання при виборі освітньої траєкторії.

ОПП «Фізика та астрономія» також передбачає засвоєння гуманітарних та значної кількості педагогічних дисциплін, містить велику складову компоненту практичної та педагогічної роботи студентів, що є необхідною умовою для отримання професійної кваліфікації «вчитель фізики та астрономії».

З огляду на усе це, дана ОП дозволяє підготувати кваліфікованого фахівця-фізика або фахівця-астронома, здатного успішно працювати за спеціальністю на посаді технічного фахівця, або на посаді вчителя закладу загальної середньої освіти чи викладача закладу професійно-технічної освіти відповідно до отриманої спеціальності, або ж продовжувати навчання на наступному (магістерському) рівні вищої освіти.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Забезпечення освітньої траєкторії відбувається через сукупність вибіркових компонентів навчального плану (25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, в даному випадку – 60 кредитів). Так, здобувачі освіти за ОП «Фізика та астрономія» мають можливість вибору дисциплін з двох спеціалізованих вибіркових блоків («Фізика» та «Астрономія») та чотирьох переліків вибіркових дисциплін, які забезпечують підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі фізики та астрономії. В Університеті створені та діють особисті онлайн-кабінети для студентів в системі Triton (<https://student.triton.knu.ua/>), через які студенти обирають вибіркові компоненти.

Крім того, студенти самостійно (за погодженням з кафедрою) здійснюють вибір наукового керівника і теми кваліфікаційної роботи бакалавра, а також бази проведення навчальної практики за фахом. Це відбувається згідно з процедурою 3.7, описаною у «Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»: <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Здобувачі вищої освіти за ОП «Фізика та астрономія» можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін, оскільки 60 із 240 кредитів – це вибіркові дисципліни. Також згідно з п.3.7 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>

здобувачі освіти мають безумовне право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету – із програм іншого рівня.

За ОП «Фізика та астрономія» здобувачі освіти мають можливість обрати один із двох СВБ («Фізика» та «Астрономія»), передбачених програмою, або, як вказувалося в попередньому пункті, обрати будь-які дисципліни (в тому числі й з інших ОП) в обсязі 47 кредитів ЄКТС. Крім СВБ в ОП «Фізика та астрономія» є позаблокові дисципліни (ВКП1 – ВКП13) в обсязі 13 кредитів ЄКТС. Таким чином, здобувачі вищої освіти на цій ОП можуть обирати будь-які дисципліни (в тому числі й з інших ОП) в обсязі 60 кредитів ЄКТС. Інформація про вибіркові блоки та навчальні дисципліни, з яких вони складаються, розміщена на сайті фізичного факультету

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf

Здобувачі освіти мають можливість детально ознайомитися з робочими програмами навчальних дисциплін та повністю реалізувати своє право на їх вибір.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої

освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка в Університеті регулюється п. 4.5 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ»:

https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf

Підготовка бакалаврів в рамках цієї ОП нерозривно пов'язана з практичним аспектом. Так, згідно з ОПП https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf та навчальним планом

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/navchalnij_plan_fizika_ta_astronomiya_novij_2022_.pdf більша частина ОК та ВК відповідають ЗКО2 "Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях". Значний відсоток фахових компетентностей ОП мають прикладний та практичний аспект, наприклад ФК17-ФК24, який реалізується у відповідних дисциплінах. Навчальний план також передбачає практичну підготовку студентів під час проходження ними практик у закладах середньої освіти, лабораторіях університету та інститутів НАН України з відривом та без відриву від теоретичного навчання (ОК 29, ОК 32-34, ВК 8) загальним обсягом 28 кредитів. Крім того, під час вивчення дисциплін ОК 4, ОК 7-9, ОК 11 та ОК 23, студенти виконують лабораторні роботи, що також передбачено навчальним планом. В ОК 17 та ОК 19 студенти набувають практичних навичок з програмування та застосування чисельних методів для розв'язання практичних задач фізики та астрономії.

Згідно ОП в останньому семестрі здобувачі виконують і захищають кваліфікаційну роботу бакалавра (4 кредити) під керівництвом провідних фахівців Університету.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Розвиток і удосконалення соціальних навичок (коректність, вміння слухати, вміння чітко висловлювати свою думку, дискутувати, повага до опонента, розуміння вікових особливостей учнів, їхньої психології та специфіки сімейних стосунків і т.д.) забезпечується як у процесі вивчення всіх освітніх компонентів ОП, так і вивченням соціо-гуманітарних дисциплін. Це ОК 2, 3, 12-15, 22, 26-29, 31-34, ВК 8 гуманітарної та соціально-педагогічної підготовки: «Українознавчі студії», «Українська мова як іноземна», «Філософія», «Основи психології», «Вікова та педагогічна психологія», «Педагогіка», «Педагогічна майстерність», «Загальна та педагогічна етика», «Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя», «Виховна практика» та інші. Дисципліни соціо-гуманітарного циклу спрямовані на набуття студентами усіх загальних компетентностей ЗК 1 – ЗК 15, сформульованих в ОП. Фахові і спеціальні дисципліни також формують соціальні навички, необхідні як науковцям, технічним працівникам, так і вчителям. Тут важливу роль відіграє особистість лектора і викладача, ними забезпечується здобуття загальних компетентностей ОП ЗК 1 – ЗК 12. Соціальні навички, адаптовані до сфери діяльності, здобуваються на лабораторних і практичних заняттях та під час проходження численних практик (виховної, педагогічних, навчальних).

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

У даній ОП враховані вимоги професійного стандарту за професією 2320 «Вчитель закладу загальної середньої освіти». Зокрема, вимоги цього стандарту враховані у включенні до цієї ОП багатьох обов'язкових дисциплін психологічного, педагогічного і методичного спрямування (ОК 13-15, 21, 22, 27, 30, 31, 35), педагогічних і виховних практик (ОК 29, 32-34), фахових компетентностей (ФК 30-36) та прогнозованих результатів навчання (ПРН 26-34).

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Співвідношення кредитного обсягу окремих освітніх компонентів із фактичним навантаженням здобувачів в рамках ОП визначається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»: <https://cutt.ly/RVoFfIU>.

Відповідно до цього Положення, обсяг ОП за ОКР «бакалавр» на базі повної загальної середньої освіти складає 240 кредитів ЄКТС, з них 180 кредитів відведено обов'язковим компонентам ОП та 60 кредитів – вибіркоким компонентам. Нормативна тривалість підготовки становить 3 роки 10 місяців (4 академічні роки).

Кредитний обсяг конкретних дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою розробників ОП, що базується на багаторічному досвіді і перевіряється при погодженні програми науково-методичною комісією та вченою радою факультету, науково-методичною радою та навчально-методичним відділом університету, а також зовнішніми рецензентами ОП. Для з'ясування, яким є реальний обсяг навантаження, проводиться опитування здобувачів. Інформація з опитування аналізується на засіданнях НМК, кафедр та вченої ради факультету.

Розподіл годин між аудиторними заняттями і самостійною роботою здійснюється з урахуванням норм згаданого Положення. Частка самостійної роботи становить не менше 50%, коливаючись у межах 50–65%. При цьому, відповідно до норм Положення частка самостійної роботи зростає у процесі навчання від 50–55% для студентів 1–2-го курсів до 60–65% для студентів 3–4-го курсів.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Не здійснюється

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Інформація про правилами прийому до Університету та вимоги до вступників розміщені на сайтах:

<https://vstup.knu.ua/rules>

<https://phys.knu.ua/abituriyentam/pravila-priyomu>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Зарахування на навчання за освітньою програмою «Фізика та астрономія» здійснюється відповідно до загальних Правил прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка, розроблених відповідно до чинного законодавства України та Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України:

<https://vstup.knu.ua/rules>.

Конкурсний відбір для вступу на перший курс для здобуття ступеню бакалавра на основі повної загальної середньої освіти здійснюється за результатами національного мультипредметного тесту (НМТ) або зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) 2019-2021 років та розгляду мотиваційних листів абітурієнтів. Підготовка бакалаврів за ОП «Фізика» відбувається на базі Фізичного факультету.

Для абітурієнтів, що вступають за результатами ЗНО, обов'язковими є сертифікати з Української мови, (мінімальна кількість балів – 101, ваговий коефіцієнт - 0,2); Математики (101, 0,3); Фізики, або Хімії, або Історії України, або Іноземної мови, або Біології, або Географії (101, 0,35). При розрахунку конкурсного балу враховуються також середній бал Додатка до атестату (ваговий коефіцієнт - 0,1) та бал за успішність.

Особливості ОП «Фізика та астрономія» враховуються шляхом введення різних вагових множників для різних предметів. Це забезпечує можливість для абітурієнтів з високими балами з фізики та математики отримати вищий конкурсний бал порівняно з прямою сумою оцінок.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється такими документами:

- «Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»:

<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>;

- «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р.»:

http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk;

- Наказ Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg;

- Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»:

<https://cutt.ly/RVoFfIU>.

Результати навчання студентів, які беруть участь у програмах академічної мобільності, визнаються на основі системи накопичення, перенесення і визнання кредитів ECTS (Європейської кредитно-трансферної системи). Усі наведені вище документи знаходяться у вільному доступі.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Вказані правила на даній ОП не застосовувались.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В університеті діє «Положення про валідацію і визнання результатів навчання, здобутих у процесі неформальної та/або інформальної освіти у програмах вищої та фахової передвищої освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка», затверджене 7 лютого 2023 року

<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/02/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E1.pdf>

Університет не обмежує академічної свободи науково-педагогічних працівників університету щодо внесення до робочої програми освітнього компоненту рекомендацій щодо можливого (як альтернативний варіант освітньої траєкторії) опанування окремих результатів навчання шляхом інформальної освіти або завдяки участі у програмах неформальної освіти. Визнання і оцінювання рівня опанування результатів неформального та/або інформального навчання (за наявності схваленого кафедрою обґрунтування щодо доцільності/необхідності цього визнання для досягнення цілей освітнього компоненту) в таких випадках здійснюється науково-педагогічним працівником в

межах тієї складової оцінки, яка відведена для поточного контролю та згідно з правилами і процедурами, визначеними у робочій програмі освітнього компоненту. Визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти не може замінити процедур підсумкового оцінювання визначених освітньою програмою та індивідуальним навчальним планом.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Практики застосування правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на ОПП «Фізика та астрономія» не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

У робочих програмах дисциплін, що викладаються на ОПП «Фізика та астрономія» (<https://phys.knu.ua/navchannya/working-programs>) передбачено такі форми та методи навчання:

- Навчальні заняття – лекції, практичні, лабораторні, індивідуальні, консультації;
- Самостійна робота, зокрема науково-дослідна;
- Дипломна кваліфікаційна робота;
- Навчальна та педагогічна практики;
- Методи контролю – контрольні роботи, заліки, іспити, захист дипломної кваліфікаційної роботи.

Знання основних теоретичних положень фізики та астрономії забезпечується на лекціях, практичних заняттях та за допомогою самостійної роботи. Експериментальні навички та вміння студенти здобувають під час виконання лабораторних робіт. Проходження навчальної практики та виконання дипломної кваліфікаційної роботи сприяють формуванню у студентів навичок фізика-дослідника. Блок педагогічних дисциплін та педагогічна практика забезпечують знайомство студентів з реальними умовами педагогічної роботи та формують у них навички роботи викладача фізики та астрономії.

Форми та методи навчання наведені у робочих програмах навчальних дисциплін (Табл. 1 Додатку). У Табл. 3 Додатку наведено інформацію про відповідність програмних результатів навчання певним освітнім компонентам, методам навчання та формам оцінювання.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Реалізація студентоцентрованого підходу на даній ОПП здійснюється шляхом надання студенту можливостей вільного вибору навчальних дисциплін та отримання поглиблених фахових знань, вмінь і навичок у вибраній ним галузі фізики або астрономії. Такий підхід задекларовано у Положенні про організацію освітнього процесу в Університеті:

https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf.

Такий підхід реалізується шляхом забезпечення можливостей для самостійної роботи при засвоєнні навчального матеріалу, послідовної, справедливої і прозорої системи оцінювання результатів навчання, можливостей вибору студентом варіативних компонентів ОПП, теми кваліфікаційної роботи та наукового керівника, можливості захисту своїх інтересів за допомогою органів студентського самоврядування.

Згідно з «Положенням про опитування здобувачів ...» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Oputuvanya_2020.pdf) здійснюється моніторинг рівня задоволеності здобувачів освіти. Із результатами опитування можна ознайомитися на сторінці Університетське ДОСлідження:

http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya

а також на сайті фізичного факультету:

https://phys.knu.ua/wp-content/uploads/2022/10/ff_opytuvannya_studenty_29_10_2020.pdf

Результати опитування аналізуються як робочою групою ОПП, так і всіма викладачами, що викладають навчальні дисципліни на даній ОПП. Результати опитувань студентів засвідчує достатньо високий рівень оцінювання ними змісту, форм та методів реалізації ОПП «Фізика та астрономія».

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Фундаментальні принципи, на яких базується академічна свобода – самостійність, свобода висловлення думки, вільний доступ членів університетської спільноти до здобування й поширення знань та інформації, проведенні наукових досліджень і застосуванні їх результатів, невтручання у творчу працю, закріплені в Статуті КНУ (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>), Етичному кодексі університетської спільноти КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>) і, відповідно, реалізовані при створенні ОПП «Фізика та астрономія», її навчального плану та робочих програм курсів. Студенти мають можливість впливати на свою освітню траєкторію шляхом вільного вибору дисциплін як безпосередньо в рамках даної ОПП, так і за її межами, зокрема за рахунок академічної мобільності. Вони мають змогу вільно вибрати наукового керівника та тему кваліфікаційної дипломної роботи, брати участь в роботі

наукових семінарів та доповідати на них результати своїх наукових досліджень. Викладачі мають можливість розробляти та використовувати різні методи навчання і оцінювання.

Додатково, принципи академічної свободи реалізуються за рахунок участі студентів у таких організаціях, як Вчена рада факультету, Студентський парламент і Наукове товариство студентів та аспірантів.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Вичерпна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься у робочих програмах навчальних дисциплін, розміщених на сайті фізичного факультету (<https://phys.knu.ua/navchannya/working-programs>) та сайтах кафедр.

На першому занятті викладачі обов'язково знайомлять студентів із цією інформацією. Ознайомлення здійснюється паралельно усно та в електронному форматі (електронна пошта, чати в соціальних мережах, групи в месенджерах, тощо). Основна увага студентів звертається на критерії оцінювання знань та оцінки, які можуть отримати студенти при різних формах контролю: поточному (виступи на семінарах, захист лабораторних робіт, підготовка рефератів та презентацій, модульні контрольні роботи) та підсумковому (залік, іспит, кваліфікаційна дипломна робота). Студенти обов'язково інформуються про необхідність отримання мінімальної кількості балів під час поточного контролю для їхнього допуску до підсумкового контролю. Перед початком заліку або іспиту проводиться інформування кожного студента про кількість балів, набраних протягом поточного контролю, а після – про кількість балів, набраних на заліку або іспиті, та загальною кількістю балів, отриманих за відповідну навчальну дисципліну. Студентам, що навчаються за індивідуальним графіком, ця інформація надається при складанні індивідуального графіку.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Поєднання навчальної та дослідницької роботи студентів є невід'ємними частинами процесу здобуття освіти по ОП «Фізика та астрономія». Студенти поєднують навчання та дослідження при роботі над рефератами та презентаціями при вивченні окремих навчальних дисциплін, при проходженні навчальної практики за фахом та під час роботи над кваліфікаційною дипломною роботою бакалавра. У рамках проведення дослідницької роботи здобувачі освіти працюють як в науково-дослідних лабораторіях фізичного факультету, так і НДІ НАН України (Інститут фізики, Інститут фізики напівпровідників, Інститут металофізики, Головна астрономічна обсерваторія НАНУ та ін.). Відповідно до норм Закону про освіту, в ОП «Фізика та астрономія» передбачено окремі об'єми часу для навчання та науково-дослідної роботи, що дозволяє студентам ефективно планувати свій робочий час. Отримані знання студенти мають можливість використати при проходженні практики, зокрема її педагогічної складової. Студенти ОП «Фізика та астрономія» проходять педагогічну практику на базі Українського фізико-математичного ліцею КНУ, що спеціалізується на поглибленому навчанні обдарованих дітей фізико-математичним дисциплінам. Тому успішне виконання завдань, які пропонуються студентам під час педагогічної практики, вимагають високого рівня як фізико-математичної, так і педагогічної підготовки, яку вони здобувають при вивченні навчальних дисциплін відповідних спеціалізованих блоків.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст навчальних дисциплін та інших компонентів ОП постійно моніториться з точки зору його відповідності сучасним тенденціям розвитку науки і освіти. Викладачі ОП «Фізика та астрономія» регулярно оновлюють зміст лекційного матеріалу на основі як результатів власної наукової діяльності, так і з врахуванням новітніх досягнень в конкретних напрямках фізики та астрономії. Викладачі активно проводять наукові дослідження, проходять стажування та підвищення кваліфікації, беруть участь у наукових конференціях. Викладачі факультету – висококваліфіковані дослідники, про що свідчать їхні чільні місця в рейтингу наукової публікаційної активності університету (<https://science.knu.ua/research/report/>). У лекційних матеріалах викладачів ОП представлено нові наукові результати, які опубліковані у високорейтингових фахових наукових журналах першого та другого кварталів (Q1 та Q2). Питання оновлення змісту навчальних дисциплін ОП регулярно обговорюються на засіданнях кафедр, НМК та вченої ради фізичного факультету.

Результатом активної навчально-методичної роботи викладачів факультету, задіяних в ОП «Фізика та астрономія», є 111 підручників, 222 навчальні посібники та методичні розробки, опубліковані за період 2017-2022 р.р. (приклад кафедр загальної фізики та фізики металів: http://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/ONP_Literatura.pdf). Викладачі, задіяні в ОП, регулярно здійснюють підвищення кваліфікації фізиків-дослідників та розвитку педагогічних компетентностей і активно застосовують нові методики навчання на лекційних та практичних заняттях (приклад – сертифікати про стажування та проходження курсів підвищення кваліфікації викладачів кафедри експериментальної фізики: http://exp.phys.univ.kiev.ua/ua/Accreditation/Certification_training/index.html).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Викладачі ОП «Фізика та астрономія» регулярно беруть участь у закордонних стажуваннях (<https://science.knu.ua/research/report/>), що сприяє вивченню досвіду провідних університетів світу в науковій та педагогічній діяльності, постійному оновленню та вдосконаленню змісту спеціальних курсів, що читаються студентам ОП. Викладачі, задіяні в ОП, регулярно друкують свої наукові роботи у високорейтингових міжнародних наукових журналах найвищих кварталів Q1 та Q2.

Підтримуються тісні зв'язки з закордонними університетами та науково-дослідними інститутами, такими як: Університет Страсбурга (Франція), Шенчженський університет (Китай), Паризький університет П'єра і Марії Кюрі (Франція), Університет Колорадо (США), Університет Тохоку (Японія), Юйлінський університет (Китай), Фізико-технічний інститут РТВ (Німеччина), Технологічний інститут Карлсруе (Німеччина), CERN (Швейцарія), DESY та GSI (Німеччина), Fermilab (США), Університет Клемсона (США), Гданський університет (Польща) та ін. Вплив інтернаціоналізації діяльності КНУ на процеси навчання, викладання та наукових досліджень у рамках ОПП «Фізика та астрономія» також зумовлений запровадженням і дотриманням міжнародних стандартів викладання іноземних мов та вимог до мовних кваліфікацій шляхом впровадження у 2020 р. нової Концепції вивчення іноземних мов (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20ovyvchennya%20inoz%20movy.pdf>).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка для перевіряння якості програмних результатів навчання керуються пунктом 4.6 Положення про організацію освітнього процесу (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Для кожної з навчальних дисциплін ОП ця перевірка відбувається за стандартною методикою для чого проводяться поточний, модульний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється протягом навчального семестру на семінарських та лабораторних роботах. Також на початку лекцій можливі короткі опитування студентів по матеріалу попередніх лекцій. Модульний контроль знань здобувачів вищої освіти здійснюється як підсумок певного логічно завершеного об'єму навчального матеріалу і відбувається у вигляді модульної контрольної роботи або колоквиуму, передбачених робочими програмами навчальних дисциплін. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання знань здобувачів вищої освіти в кінці вивчення конкретної навчальної дисципліни і визначається навчальними програмами конкретних дисциплін. Він відбувається у формі заліку, диференційованого заліку або іспиту в терміни, встановлені навчальним планом.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів визначається та забезпечується наступними чинниками : завчасне та відкрите інформування здобувачів вищої освіти щодо термінів контролю, переліка питань, які необхідно знати та навичок, які необхідно набути в результаті навчального процесу.

Заходи є головним критерієм зворотного зв'язку процесу навчання (пункт 4.6 Положення про організацію освітнього процесу (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), вони є основою для встановлення відповідності між рівнем набутих здобувачами вищої освіти знань та програмними результатами навчання. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання знань прописані в робочих програмах, а також заздалегідь оприлюднюються на сайті фізичного факультету (<https://www.phys.knu.ua/navchannya/normativni-dokumenty>). Здобувачі вищої освіти мають можливість швидко контактувати з викладачами використовуючи як електронну пошту, так і інші можливі засоби комунікації, зокрема соціальні мережі, таким чином мають можливість отримати консультації викладача як в аудиторії, так і онлайн. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою (Розділ 7 Положення про організацію освітнього процесу).

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Інформація щодо критеріїв оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти на першому лекційному занятті лектором з дисципліни. В подальшому ці критерії повторно озвучуються викладачами на семінарських та лабораторних роботах. Критерії оцінювання присутні в робочих програмах дисциплін/курсів/спецкурсів та оприлюднені на сайті фізичного факультету (<https://www.phys.knu.ua/navchannya/normativni-dokumenty>). Існує проміжна атестація успішності здобувачів вищої освіти, вона відбувається у середині семестру відповідно до розпорядження декана фізичного факультету. Для здійснення підсумкового контролю з навчальних дисциплін викладачі керуються навчальними планами та графіками навчального процесу (як правило, це відбувається наприкінці семестру). Форма контролю регламентується навчальним планом і існує як у вигляді письмових іспитів, так і заліків - диференційованих та не диференційованих. Графіки проведення консультацій, іспитів, захистів кваліфікаційних робіт і заліків за поданням декана фізичного факультету погоджує Науково-методичний центр організації навчального процесу та затверджує Проректор з науково-педагогічної роботи. Дані графіки оприлюднюються не пізніше, ніж за місяць до початку залікової / екзаменаційної сесії.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

В ОП передбачено такі форми атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до неї:

1. Публічний захист кваліфікаційних робіт бакалавра. Бакалаврська робота обов'язково містить огляд актуальної наукової літератури і, як правило, оригінальну частину, присвячену розв'язанню актуальної наукової задачі.

Виконання кваліфікаційної роботи ґрунтується на застосуванні компетентностей, отриманих при вивченні загальних та спеціальних дисциплін. Текст кваліфікаційної роботи проходить обов'язкову перевірку на некоректні запозичення і плагіат відповідно до "Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка" (<https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>).

Форма атестації відповідає розділу VI Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 "Фізика та астрономія" (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/104-fizika-ta-astronomiya-bakalavr-1.pdf>).

2. Комплексний іспит з фізики та астрономії. Іспит проводить екзаменаційна комісія, керуючись Розділом 8 Положення про організацію освітнього процесу КНУ (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Метою проведення комплексного іспиту є перевірка професійної кваліфікації здобувачів вищої освіти. Питання для комплексного іспиту з фізики та астрономії формуються кафедрами, погоджуються навчально-методичною комісією і затверджуються вченою радою факультету

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (розділи 4 і 7):

https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, а крім того (в частині, що не суперечить зазначеному положенню) - Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року:

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>.

В умовах воєнного стану також діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ:

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf.

Усі зазначені документи є в деканаті та на сайті фізичного факультету КНУТШ:

<https://www.phys.knu.ua/navchannya/normativni-dokumenti>.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Іспит проводять два викладача, один з яких не задіяний у процесі викладання в даній групі здобувачів, що забезпечує їх об'єктивність. Викладачі проводять іспит (залік) тільки за білетами (контрольними завданнями), затвердженими завідувачем кафедри. Перелік питань у відповідності до робочих програм навчальних дисциплін озвучується здобувачам вищої освіти протягом навчального терміну та на консультації перед іспитом, а також розміщений на сайті фізичного факультету (<https://www.phys.knu.ua/navchannya/normativni-dokumenti>). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (п.п. 7.1.7.-7.1.9.) та Порядком вирішення конфліктних ситуацій КНУТШ:

<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>.

За звітний період за ОПП «Фізика та астрономія» конфліктів інтересів не виникало.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

В Університеті діє Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ:

https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf.

Згідно з цим Положенням студентам не дозволяється перескладання з метою підвищення позитивних оцінок.

Мінімально допустимий рівень оцінки із навчальної дисципліни становить 60 % від максимально можливої кількості балів; він є єдиним в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка та не залежить від форм і методів оцінювання. Дозволяється перескладати не більше двох негативних оцінок (академзаборгованостей).

Згідно з п. 7.3.1 зазначеного Положення, перескладання може відбуватися в один або два етапи. Перший раз перескладання відбувається викладачу, який викладав дану дисципліну і приймав іспит (виставляв залік). В разі негативної оцінки, отриманої здобувачем під час першого перескладання, друге перескладання відбувається комісією з викладачів факультету, створеній розпорядженням декана факультету.

Зазначена процедура перескладання є стандартною і застосовується в КНУТШ вже багато років. Точно така процедура застосовується і для цієї ОП.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Зважаючи на діючі Правила та Положення, процедури з виявлення порушень академічної доброчесності можуть бути оспорені здобувачами освіти відповідно до встановленого порядку. Наприклад, у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка процедури та результати проведення контрольних заходів можуть бути оспорені згідно з Положенням про організацію освітнього процесу. Здобувач освіти може звернутися до декана факультету з заявою про неврахування оцінювачем важливих обставин при проведенні відповідного оцінювання. Крім того, у випадку потреби прийняття рішення про надання можливості скласти академічну заборгованість або затвердити індивідуальний графік для складання семестрового контролю, визначено відповідні умови у Положенні про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в КНУ імені Тараса Шевченка. За останній звітний період випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів та їхніх результатів за освітньою програмою «Фізика та астрономія» не фіксувалося.

Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (розділ 4, 8 та інші):

https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf.

Положення про Апеляційну комісію – щодо вступних іспитів на ОП

<https://vstup.knu.ua/userfiles/files/Appellate%20Commission.pdf>

Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року:

nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20opro%20DEK.doc

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Комплекс питань щодо стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності повністю регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), Положенням про систему забезпечення якості освіти в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>), Положенням про систему виявлення і запобігання академічному плагиату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>), Етичним кодексом університетської спільноти (<https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>)

Також, в Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ (у підрозділах 9.8, 10.7 та окремі підпункти розділів 7 і 8) визначені види порушень і відповідальність здобувачів освіти та НПП.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

У КНУТШ використовується система виявлення та запобігання академічному плагиату, описана у Положенні про систему виявлення та запобігання академічному плагиату у КНУТШ: <https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>. В рамках цієї системи використовується програмний комплекс UniChec, який дозволяє автоматично перевіряти роботи студентів на плагиат.

Відповідальність за перевірку на плагиат несуть викладачі та наукові співробітники, які оцінюють роботи студентів. У разі виявлення порушень академічної доброчесності, студент може бути притягнутий до відповідальності згідно з встановленими правилами.

Для унеможливлення недоброчесності у випадку можуть використовуватися різні інструменти, такі як формування індивідуальних завдань, ситуаційних вправ, використання ІТ-технологій для проведення оцінювання, створення репозитарію кваліфікаційних робіт, та інші.

Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ

https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf

та Положенням про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ (зокрема в розділах 7, 9 та 10)

<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104>

містять визначення порушень академічної доброчесності, порядок перевірки робіт та види відповідальності за порушення академічної доброчесності.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

КНУТШ всіляко популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП шляхом забезпечення належних умов для здійснення науково-дослідницької роботи та створення різноманітних навчальних заходів. Наприклад, один з останніх - проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, який мав на меті об'єднати професійну спільноту освітян для обміну досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти й сприяння розвитку культури академічної доброчесності: <https://academiq.org.ua/pro-proekt/proekt-v-universytetah/>. Університет виступає партнером Проєкту сприяння академічній доброчесності в Україні (SAIUP). Зокрема, офіційним представником в цьому проєкті є Інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://academiq.org.ua/universiteti-uchasniki/>). 17 квітня 2019 року в цьому Інституті було проведено семінар, присвячений правовому виміру академічної доброчесності (<https://www.facebook.com/IMV.IIR/posts/2080103178705586/>).

До таких заходів можна віднести організацію курсів та семінарів щодо наукової етики та академічної доброчесності. обов'язковою є публікація на сайті університету документів, що містять інформацію про правила проведення наукової роботи та викладання, а також про санкції за порушення цих правил.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка визначено наслідки порушення академічної доброчесності відповідно до Положення про організацію освітнього процесу

(https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Якщо студент порушить академічну доброчесність, то може бути позбавлений своїх документів про освіту (п. 8.10 Положення).

Щодо видів академічної відповідальності, студент може змушений пройти повторну оцінку (контрольні роботи, заліки, екзамени, захисти кваліфікаційних робіт тощо), повторно пройти відповідний освітній компонент ОП, бути відрахованим з Університету, позбавлений академічної стипендії, позбавлений наданих Університетом пільг з оплати навчання тощо (п. 9.8.3 Положення). Згідно з п.10.7 Положення, педагогічні та науково-педагогічні працівники можуть також бути притягнені до різних видів академічної відповідальності за порушення академічної

добросовісності, таких як відмова у присудженні (або позбавленні) наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання, відмова у присвоєнні або позбавленні присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії, позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Упродовж останнього звітного періоду не було виявлено жодного порушення академічної добросовісності за освітніми програмами.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Реалізація освітніх компонентів ОП здійснюється викладачами фізичного та інших факультетів КНУТШ. Відбір та зарахування кандидатів на викладацькі посади проводиться у відповідності до «Порядку конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863>). Оголошення про проведення конкурсу та його умови розміщуються на офіційному сайті (<http://senate.univ.kiev.ua/?cat=9>). Рівень професіоналізму претенденти демонструють шляхом проведення відкритого заняття (лекція, семінар, практичне заняття, лабораторне заняття). Рішення про відповідність професійних та особистісних якостей претендентів умовам конкурсу та вимогам до посади приймається на засіданні кафедри шляхом голосування науково-педагогічних працівників кафедри. В ході відкритого обговорення враховується рівень наукових здобутків, наявність наукового ступеня та звання, досвіду викладацької роботи, публікаційна активність, наявності методичних розробок, тощо. На підставі витягу з протоколу засідання кафедри та розгляду поданого пакету документів, вчена рада факультету приймає рішення про рекомендацію Ректору Університету щодо укладання контракту з обраними претендентами. Рішення про претендентів на посади професора та завідувача кафедри приймає Вчена рада Університету за рекомендацією вченої ради факультету.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Залучення роботодавців до формування ОП відбувається через їх участь в обговоренні змісту та модернізації ОП, навчального плану та переліку навчальних дисциплін для її реалізації. ОП передбачає присвоєння освітньої кваліфікації «бакалавр з фізики та астрономії» та професійної кваліфікації «вчитель фізики та астрономії» з можливістю подальшого працевлаштування у загальноосвітній та спеціалізованій (з поглибленим вивченням фізики та астрономії) середній школі. Тому педагогічні практики з фізики та астрономії у базовій та профільній школах проводяться на базі Українського фізико-математичного ліцею КНУ імені Тараса Шевченка. Також передбачено залучення роботодавців до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Викладання ОК за цією ОП здійснюється викладачами різних факультетів університету, зокрема на фізичному факультеті до аудиторних занять залучено співробітників 8 кафедр. Вчителі Українського фізико-математичного ліцею КНУ імені Тараса Шевченка також залучені до підготовки здобувачів даної ОП. Всі вони мають актуальний практичний досвід роботи у відповідній сфері.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійному розвитку викладачів в Університеті приділяється значна увага. Зобов'язання щодо професійного зростання відображаються в контрактах викладачів ОП. Підвищення кваліфікації відбувається у відповідності до «Положень про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників КНУТШ» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1997>).

В ЗВО створено наступні програми підвищення кваліфікації:

КNU professionals Digital skills Pro

(<https://www.facebook.com/kyiv.university/posts/5392026514155920>),

КNU Teach Week (<http://www.univ.kiev.ua/news/11415>).

Можливості для підвищення кваліфікації забезпечуються зокрема:

Інститутом післядипломної освіти (<http://www.ipe.knu.ua/>), відділом академічної мобільності КНУТШ

(http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk) та відділом міжнародних зв'язків (<http://international.knu.ua/>).

Викладачі ОП, зазвичай, проходять стажування в інститутах НАН України, з подальшим впровадженням набутого досвіду в освітній процес, а також приймають активну участь в роботі міжнародних професійних конференцій, семінарів та симпозіумів.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

За Статутом університету (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>) передбачено систему матеріального та нематеріального заохочення викладачів ОП для сприяння їх професійному розвитку, а саме:

«Положення про заохочувальні відзнаки КНУ імені Тараса Шевченка» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2043>), згідно якого нагородження заохочувальними відзнаками відбувається за значні особисті досягнення в реалізації державної політики у галузі національної освіти та «Положення про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності» (<https://science.knu.ua/upload/iblock/165/165eb4afaebb4f9c8c347971524edfe7.doc>), згідно якого відбувається преміювання за публікаційну активність. Університет також є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті України (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проекту «Якісне навчання через якісне викладання»
На фізичному факультеті щороку відбувається визначення кращих викладачів. На кафедрах складено розклади взаємовідвідування аудиторних занять викладачами ОП.
За останні 5 років викладачі ФФ отримали наступні нагороди: 24 грамоти університету, 7 подяк ректора, 5 почесних звання «Кращий викладач року».

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Підготовка за даною ОП відбувається на фізичному факультеті. Факультет має три комп'ютерні класи та 40 аудиторій для лекцій і практичних занять, котрі використовуються для проведення теоретичного навчання. Для отримання практичних навичок на факультеті функціонують сім навчальних практикумів із загального курсу фізики. Дані практикуми укомплектовані сучасним обладнанням, тому також використовуються здобувачами при проведенні окремих експериментів в рамках написання дипломних робіт. Навчально-методичне забезпечення ОП зосереджено в фондах бібліотеки фізичного факультету та Університету (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>). Велика кількість навчально-методичних розробок доступна в електронному варіанті, що особливо важливо при дистанційній та змішаній формах навчання.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

В університеті створене комфортне освітнє середовище. На факультеті працюють комп'ютерні класи, є вільний доступ до мережі Інтернет, в навчальному та лабораторному корпусах функціонує Wi-Fi. Працює філіал університетської бібліотеки ім. М. Максимовича з великим переліком науково – педагогічної літератури. Функціонує Центр іноземних мов КНУ імені Тараса Шевченка (<http://langcenter.knu.ua>). Щороку проводяться опитування здобувачів стосовно наявних потреб та інтересів, які можуть бути реалізовані ЗВО. Впродовж всього терміну навчання за даною ОП з групою працюють два куратори (викладачі факультету), котрі уважно ставляться до потреб здобувачів та допомагають їм у вирішенні широкого кола поточних питань.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність створеного в університеті освітнього середовища контролюється відділом охорони праці та техніки безпеки і відділом пожежної безпеки. Відповідно до вимог закону про охорону праці, розроблені правила внутрішнього розпорядку в навчальних корпусах та гуртожитках (<http://surl.li/aruux>, <https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravya-vnutrishnoho-rozporiadku>). Для підтримання фізичного та психічного здоров'я здобувачів в університеті функціонують: навчально-спортивний комплекс (<http://sport.univ.kiev.ua/>), університетська клініка (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/uc/>) та психологічна служба (<http://knu.ua/ua/departments/ps/>), яка проводить регулярні вебінари для здобувачів та співробітників. В період дії карантинних обмежень у зв'язку з пандемією Ковід-19 освітній процес проводиться з дотриманням протиепідеміологічних заходів.
У зв'язку з воєнним станом в Україні, ЗВО організував воркшоп з цивільного захисту (<https://www.facebook.com/economKNU/posts/1626007894406820>), та створив цикл заходів для покращення ментального здоров'я (<https://www.facebook.com/kyiv.university/photos/a.266528443372445/7548534321838451/?type=3&theater>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Інформування студентів щодо освітнього процесу відбувається за допомогою офіційних сайтів Університету (<http://www.univ.kiev.ua>) та факультету (phys.knu.ua). Студенти мають дистанційний доступ до навчального плану, розкладу занять, інформаційних ресурсів (підручники, методичні вказівки, робочі програми дисциплін, тощо). Основну організаційну підтримку здійснює деканат та адміністрація факультету. Для забезпечення різнобічної підтримки здобувачів, в університеті також діють: відділ академічної мобільності (<https://mobility.univ.kiev.ua/>), молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>) та наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua/>).

Результати опитувань «Звіт за 17 хвилю моніторингу у листопаді-грудні 2021р» (http://unidos.univ.kiev.ua/sites/default/files/files/report_unidos_2021_2k.pdf) відображають рівень задоволеності здобувачів навчанням на фізичному факультеті. Однак найпершою ланкою механізму підтримки здобувачів ОП є безпосереднє спілкування з кураторами групи. В месенджері Viber створено групу для здобувачів, викладачів та адміністрації факультету, що дозволяє оперативнo вирішувати організаційні питання та швидко обмінюватись актуальною інформацією.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами відбувається згідно зі Статутом (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>). Затверджено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у КНУ імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>), продовжується реалізація проекту «Університет рівних можливостей» (<http://www.univ.kiev.ua/news/10709>). На фізичному факультеті встановлено пандуси, в навчальному та лабораторному корпусі працюють ліфти та обладнано туалет для осіб з особливими потребами. На даній ОП таких здобувачів освіти немає.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Основні принципи освітньої діяльності, згідно з якими реалізується освітній процес в Університеті ґрунтуються на «Положеннях про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://cutt.ly/RVoFflU>). Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій також регулюються Етичним кодексом університетської спільноти (<https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Кодексом передбачена відповідальність за порушення етичних принципів і норм. Розглядом звернень про порушення етичних принципів поведінки та правил академічної доброчесності займається Постійна комісія Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Діяльність комісії регламентується Положенням (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>). Порядок вирішення конфліктних ситуацій прописано в <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>. Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в ЗВО введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2008>) У відповідності до Закону України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 року № 1700-УІІ в ЗВО розроблена Антикорупційна програма (http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf). Впродовж проведення екзаменаційних сесій в Університеті функціонує консультативний телефон «Зимова/літня екзаменаційна сесія». Діяльність студентського самоврядування Університету та факультету, як і робота кураторів, також спрямована на попередження та врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). За час існування ОП серед учасників освітнього процесу конфліктних ситуацій виявлено не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Створення та зміна ОП регулюються такими університетськими документами:
Наказ ректора від 11 серпня 2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (з додатками) http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf
Наказ ректора від 5 березня 2018 року за №158-32 "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм" (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf)
Наказ ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 8 липня 2019 року за №601-32. (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovyiy%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>)
Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, введене в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>)
Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (друга редакція), введене в дію Наказом Ректора від 11 квітня 2022 р. № 170-32

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Поточна редакція Освітньо-професійної програми “Фізика та астрономія” затверджена рішенням Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 6 червня 2022 р. та введена в дію наказом ректора №372-32 від 5 липня 2022 р. (https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf). Термін дії освітньої програми затверджений як 5 років, що відповідає практиці провідних європейських університетів. З огляду на те, що від затвердження програми минуло менше року, питання про її перегляд поки не виникало. Постійний моніторинг, періодичні оцінювання та перегляд освітніх програм регулюються розділом 9 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Передбачений щорічний моніторинг освітньої програми із боку її гаранта й фізичного факультету, який може дати підстави для зміни в подальшому ОП загалом чи окремих освітніх компонент. Загалом, відповідно до згаданого розділу 9 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу ініціаторами перегляду ОП можуть бути гарант, кафедри, науково-методична комісія факультету, науково-дослідницькі підрозділи університету.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Оскільки від затвердження програми влітку 2022 р. минув незначний час, то процедура періодичного перегляду поки не застосовувалася; згідно з підрозділом 9.11 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>) періодичність може становити 2-5 років. При цьому, термін дії самої освітньо-професійної програми “Фізика та астрономія” (https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf) становить 5 років. Залучення студентів до перегляду освітніх програм передбачене Тимчасовим положенням про порядок внесення змін до ОП (<https://space.univ.kiev.ua/wpcontent/uploads/2021/09/%E2%84%9611-pro-zatverdzhennya-tymchasovogo-poryadku-dorozglyadu-propozycij-shhodovnesennya-zmin-v-op.pdf>). При наявності побажань студентів щодо робочих програм вони мають бути розглянуті викладачами, а загалом щодо ОП – Вченою радою факультету. Поки такі прецеденти не встигли з’явитися.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Положення про студентське самоврядування в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/jYVxgFT>) визначає, зокрема, порядок участі студентів у розв’язанні навчальних питань. Ним передбачено можливість органів студентського самоврядування брати участь в обговоренні та розв’язанні питань удосконалення освітнього процесу (пункт 1.2.1.4) включно з можливістю вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм (пункт 1.2.1.10). Розпорядженням Студентського парламенту №114 від 5 червня 2021 р. створено Департамент соціологічних досліджень, який може збирати думки щодо якості ОП і навчального процесу загалом.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об’єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Взаємодія з роботодавцями регулюється, зокрема, Положенням про ради роботодавців у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1466>). Так, пункт 7.12 згаданого Розпорядження передбачає участь роботодавців у розробленні та реалізації освітніх програм, оцінювання актуальності тем кваліфікаційних робіт. Традиційно представники роботодавців очолюють екзаменаційні комісії для захисту кваліфікаційних робіт бакалавра та складання комплексного іспиту з фізики, їх думки щодо стану знань студентів та потреби перегляду ОП беруться до уваги. Однак, що стосується даної ОП, її перегляд ще не відбувався з огляду на її затвердження у 2022 р.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар’єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Випуску на даній ОП до нинішнього року не було. Водночас, факультет і окремі кафедри підтримують контакти з випускниками інших ОП, які працюють за межами університету, зокрема, у закладах НАН України, середньої та вищої освіти, закордонних наукових та освітніх установах. Їх оцінка освітнього процесу, зроблена з урахуванням подальшого досвіду, є важливою при визначенні потреб коригування ОП загалом чи окремих робочих програм. Подібна взаємодія передбачається і з випускниками даної ОП.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Протягом часу реалізації даної ОП системних її недоліків не виявлено. У частини студентів відзначені труднощі з адаптацією до дистанційного формату навчання, який застосовувався через вагомі зовнішні причини (пандемія, повномасштабна війна). Такі труднощі мають частково об'єктивний, частково – суб'єктивний характер, для їх подолання ведеться активна робота зі студентами з боку адміністрації факультету, куратора й викладачів.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Удосконалення ОП, хоч і не проводилося через короткий час її чинності, може бути актуальним у майбутньому. Минулого року на факультеті успішно акредитовані дві бакалаврські програми: “Фізика” (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/104/1341-physics.pdf>) та “Астрономія” (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/104/1657-astronomy.pdf>); матеріали акредитаційних справ: <https://www.univ.kiev.ua/ua/official/accreditation/bachelor-degree/2022-2023/>. Результати акредитації різних освітніх програм Університету щорічно розглядаються на засіданнях Вченої ради університету, на основі аналізу формуються рекомендації для факультетів (акредитація за 2019/2020 навчальний рік: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>; 2020/2021: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894>; 2021/2022: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Науково-педагогічні працівники Університету залучені до розроблення, розгляду, затвердження та моніторингу ОП. Організація роботи передбачає проведення відкритих лекцій, консультації, напрацювання пропозицій. Результати консультацій мають вплив на зміст робочих програм і якість викладання курсів, структуру ОП. Узгоджуються послідовність викладання і методичні підходи до різних предметів. Передбачене підвищення кваліфікації викладачів, їх участь у виконанні наукових робіт за темами, пов'язаними з ОП.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Згідно з Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (затверджене Вченою радою 3 червня 2020 р. і введене в дію Наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року; <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), існують п'ять рівнів системи забезпечення якості освіти. Перший рівень формують здобувачі освіти. Якість освіти безпосередньо забезпечується на другому, пов'язаному з ОП, рівні – він включає гаранта, проектну групу, кафедри, викладачів. На цьому рівні відбувається формування, виконання, моніторинг ОП. Третій рівень – факультетський: декан, вчена рада, науково-методична комісія, органи студентського самоврядування, ради роботодавців. На цьому рівні забезпечується вдосконалення ОП і забезпечення технічних можливостей для її реалізації. Четвертий рівень – загальноуніверситетські підрозділи, які відповідають за внутрішнє забезпечення якості освіти. Зокрема, це відділ забезпечення якості освіти (<https://www.facebook.com/department.quality>), навчально-методичний відділ (<http://nmc.univ.kiev.ua/>), відділ академічної мобільності. До забезпечення якості освіти залучені також загальноуніверситетські служби (Наукова бібліотека ім. М. Максимовича, студмістечко, бухгалтерія). П'ятий рівень забезпечує ухвалення загальноуніверситетських рішень включно зі стратегічними. До п'ятого рівня належать ректор (<https://knu.ua/ua/geninf/adm/Bugrov/>) і Вчена рада університету (<http://senate.univ.kiev.ua/>).

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу визначаються такими документами:

Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://www.knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>)

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>)

Етичний кодекс університетської спільноти (<https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>)

Положення про гаранта освітньої програми в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1678>)

Порядок вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>)

При проживанні й перебуванні у студмістечку також актуальні Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>)

Усі згадані документи є у вільному доступі в мережі Інтернет.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Освітні програми фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка доступні за адресою:

<https://www.phys.knu.ua/navchannya/programa-navchannya>

На цій же сторінці розміщуються рецензії та відгуки роботодавців.

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

Опис освітньої програми:

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/opp_vchitel_ukr_fizika-ta-astronomiya_new.pdf

Навчальний план:

https://www.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/03/navchalnij_plan_fizika_ta_astronomiya_novij_2022_.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами цієї ОП є поєднання фундаментальної освіти в галузі фізики, астрономії, чисельних методів і програмування з педагогічною освітою, що дозволяє підготувати фахівців як з фізики та астрономії, так і їх викладання у закладах середньої освіти. Оскільки потенційні роботодавці з країн колишнього СРСР, насамперед, Туркменістану, зацікавлені у підготовці саме висококваліфікованих вчителів фізики та астрономії, то сильними сторонами цієї ОП є, зокрема, наявність достатньої кількості практик (педагогічної практики у базовій школі, педагогічної практики у профільній школі, виховної практики, практики з методів організації роботи вчителя, навчальної практики за фахом).

Слабкою стороною цієї ОП, на нашу думку, є недостатня кількість годин, виділених на вивчення української мови (у тому числі фахової). Проте це, скоріш за все, має бути завданням не цієї ОП, а завданням доузівської підготовки іноземних громадян, які планують навчатися українською мовою у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

У разі потреби подальший розвиток ОП планується у напрямку збільшення кількості годин на вивчення української мови, посилення зв'язку з потребами ринку праці, удосконалення прикладного, освітнього та комп'ютерного компонентів, врахування сучасних тенденцій розвитку освітніх технологій. У значній мірі перспективи розвитку ОП визначатимуться можливостями набору здобувачів з країн колишнього СРСР, насамперед, з Туркменістану.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 06.04.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	курсозна робота (проект)	<i>OK20_Kvalifikacijna_a_robota_bakalavra.pdf</i>	irf+1v2OcHVwiiij6F+6L5u9ttyAptLyhlBVPkfPHBI=	Персональний комп'ютер, принтер, доступ до інтернету, доступ до Google, Origin, Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до наукового та лабораторного обладнання, а також спеціалізованого програмного забезпечення за темою кваліфікаційної роботи, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича та Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського
ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	навчальна дисципліна	<i>OK21_Metodyka_vykladannya_fizyky_ta_astronomiyi.pdf</i>	Fg/u48FObTjtMShZ1fzeQ7uMScr6q/bJ3HFhov+qPxo=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 22. Педагогічна майстерність	навчальна дисципліна	<i>OK22_Pedagogichna_maysternist.pdf</i>	N2yVPhjY9Spkujag5iZvIbCZfMIzhq7HeLvX88h4Dvc=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	навчальна дисципліна	<i>OK23_Vstup_do_astronomiyi_ta_fizyky_kosmosu.pdf</i>	+kLhqko+oBs7bYrF6INikT/qst9kVJekQJAuTVUpalg=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу
ОК 24. Вступ до фізики твердого тіла	навчальна дисципліна	<i>OK24_Vstup_do_fizyky_tverdogo_tila.pdf</i>	494TsqcWy7wiVnzlauMhWNNkUzXGqA/+puSw8isiyw=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	<i>OK25_Teoriya_funkcij_kompleksnoyi_z_minnoyi.pdf</i>	G9dkN/o6Gg/tCVykNHonQAx221OP7CEDHjgJobb/KDA=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів

				наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 26. Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя	навчальна дисципліна	<i>OK26_Bezpeka.pdf</i>	eYeqUkcE37BKboTt1gvIXb6eFsxhZ5rtNoVEAd8n5g=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	навчальна дисципліна	<i>OK27_Organizaciya_naukovo_doslidnoyi_roboty.pdf</i>	O/pSFx3i3OX2D9mWdDZpBd2jTJxQkxsFFVJ16vbNoCQ=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 28. Фахова українська мова	навчальна дисципліна	<i>OK28_Fahova_ukrayinska_mova.pdf</i>	A5xHyAVZIEIIXjPRSzWkbjcowY55f5PGcnlJLlMmE9E=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 29. Виховна практика	практика	<i>OK29_Vyhovna_praktyka.pdf</i>	FpDLIUbelbzFt+1F18Wr+WYnWH2yw5N3lfviffm/2A=	Персональний комп'ютер, принтер, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 30. Практикум з розв'язування нестандартних фізичних задач	навчальна дисципліна	<i>OK30_Praktykum_z_rozvyazuwannya.pdf</i>	LiGZ4aQ1wo3LZX9Vpf97PooL+Shq26gyTWoUZKDj+Es=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 31. Загальна та педагогічна етика	навчальна дисципліна	<i>OK31_Zagalna_ta_pedagogichna_etyka.pdf</i>	bjnhLW3GmRnzBKWCc6Blme9nc2iBVR99ByUaTeAFTtY=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	практика	<i>OK32_Pedagogichna_praktyka_bazova_shkola.pdf</i>	gvfsz1mA3519w2cNdWsv8HpJ1zM/WIAHmNYjxHBGLJQ=	Персональний комп'ютер, принтер, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	практика	<i>OK33_Pedagogichna_praktyka_u_profilniy_shkoli.pdf</i>	HK22dTcrW1ZV88n4xAPTgJ9ERmuZRAL2n7yAMmjM1KA=	Персональний комп'ютер, принтер, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	практика	<i>OK34_Navchalna_praktyka_organizaciy_a_roboty_vchytelya.pdf</i>	GazcSZ5Vp2H6EQg4GnpgLfrniyk5CGYUcT1BoYpT8M=	Персональний комп'ютер, принтер, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 19. Програмування	навчальна дисципліна	<i>OK19_Programuvannya.pdf</i>	zQb46hYFNlATMZQyNaMAB6mwRHJPN/ttap4egQa+Qdc=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до

				Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 35. Стандарти шкільної освіти	навчальна дисципліна	<i>OK35_Standarty_shkilnoyi_osvity.pdf</i>	tuBa7PaKZgorUs3Z+FjppmychgG9genQjOC+YbjR8eo=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 18. Диференціальні рівняння та методи математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>OK18_Dyferencialni_rivnyannya.pdf</i>	hikz4+Lj9XjASngvXLYASXLSew92MQ4qOt6LFmzUPk=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 16. Квантова механіка	навчальна дисципліна	<i>OK16_Kvantova_mehanika.pdf</i>	+KQzkZDiY3aIdKe4edD//RCTkKtepkMDXLmmti88Nfc=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	навчальна дисципліна	<i>OK1_Specialni_glavy_elementarnoyi.pdf</i>	F1UC9iF22dIT5TihTigpKweGUH41+saDzUt5l5y+cq4=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 2. Українознавчі студії	навчальна дисципліна	<i>OK2_Ukrayinoznavchi_studiyi.pdf</i>	1ccnWr41EQpOfIuktHzAsnbuKeQnf+4wKovDLPvtDY=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 3. Українська мова як іноземна	навчальна дисципліна	<i>OK3_Ukrayinska_mova_yak_inozemna.pdf</i>	XErK6LoYuYoNo1DivC67+/J9keoEZkFbHxNclOnBOHQ=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 4. Механіка	навчальна дисципліна	<i>OK4_Mehanika.pdf</i>	/ULJXELMVIaOrNn+n21Pf8figeQ2SV+unc6UmPc1bQc=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу

ОК 5. Математичний аналіз	навчальна дисципліна	<i>OK5_Matematyczny_i_analiz.pdf</i>	o8VLhXRThgVQjuoKO4lqwUTV3kSf5cvT6tVvMjMPXSI=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 6. Лінійна алгебра та аналітична геометрія	навчальна дисципліна	<i>OK6_Liniyna_algebra_ta_analitychna_geometriya.pdf</i>	ylDMbykIBxNHdavid1rrN2dqTkewRGivvvc72lRAAudio=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	навчальна дисципліна	<i>OK7_Molekulyarna_fizyka.pdf</i>	1lcfZyE4Vn4dvsWdY A6f5N13oaTP7Yc+UJHDmRer8Co=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу
ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	навчальна дисципліна	<i>OK8_Elektryka_ta_magnetyzm.pdf</i>	qzXvROstoqrXSMzj4QqLwQJmdQaf/uULI2C3OCJUtlS=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу
ОК 9. Оптика	навчальна дисципліна	<i>OK9_Optyka.pdf</i>	RuLjuQ2OgF3YWsn4iSAWoMttuQ6MoizpDmK5SR61ww4=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу
ОК 10. Основи теоретичної фізики	навчальна дисципліна	<i>OK10_Osnovy_teoretychnoyi_fizyki.pdf</i>	Ub5Vc4qSPkhuWILzVeun9gjVz/TMpZCmQdFltsdtg=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	навчальна дисципліна	<i>OK11_Atomna_i_yaderna_fizyka.pdf</i>	uFVDoeDZiG8OefSSafoouNWt9SKUlgxctITWnYt329Y=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів

				наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, доступ до лабораторного обладнання практикуму з цього курсу
ОК 12. Філософія	навчальна дисципліна	<i>OK12_Filosofiya.pdf</i>	4TDx2N+bjrOSEAontAigER/f3oIcojLTESL9s1mlluM=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 13. Основи психології	навчальна дисципліна	<i>OK13_Osnovy_psyhologiyi.pdf</i>	sOoIedAGGh24sxZPghSgnXFaA7aY/nRQTyZ733gTpXc=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 14. Вікова та педагогічна психологія	навчальна дисципліна	<i>OK14_Vikova_ta_pedagogichna_psyhologiya.pdf</i>	tTFpd7ldeqt+fSkcZPQpt2tNcCezCEqJtPXoboor8=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 15. Педагогіка	навчальна дисципліна	<i>OK15_Pedagogika.pdf</i>	Bzjptxl2oSA41G/XMdm+cNKljNN9YYKL UDDZiy91hg=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича
ОК 17. Методи обчислень	навчальна дисципліна	<i>OK17_Metody_obchislen.pdf</i>	X265Zd+lr11CiP+3rN6OoMHETqRPaF5X8/7UzpvhdM=	Персональний комп'ютер з веб-камерою, мікрофоном та акустичною системою, мультимедійний проектор, доступ до інтернету, доступ до Microsoft PowerPoint, Zoom, Skype, Google Meet, Google Classroom, доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки ім. М. Максимовича

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
142003	Грицай Асен Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом бакалавра, Київський національний	9	ОК 6. Лінійна алгебра та аналітична геометрія	Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок

університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 045034, виданий 13.02.2008

наукової діяльності: динаміка атмосфери Землі, зокрема, озонового шару та озонової діри над Антарктикою, дослідження планетарних хвиль. Вивчення стратосфери, тропопаузи, вплив змін клімату на процеси у нижній атмосфері. Автор близько 50 наукових статей; 30 документів у базі Scopus. Вибрані публікації: 1. Рапопорт Ю. Г., Грицай А. В. Нелінійні хвильові процеси в плазмі. – Навчальний посібник. – 2020. – 156 с. – Київ, Друкарник. 2. Evtushevsky O., Grytsai A., Agapitov O., Kravchenko V., Milinevsky G. The 16-year periodicity in the winter surface temperature variations in the Antarctic Peninsula region // Climate Dynamics. – 2022. – Vol. 58, N 1-2. – P. 35–47. 3. Zhang C., Grytsai A., Evtushevsky O., Milinevsky G., Andrienko Y., Shulga V., Klekociuk A., Rapoport Y., Han, W. Rossby Waves in Total Ozone over the Arctic in 2000–2021 // Remote Sensing. – 2022. – Vol. 14. – N article 2192. 4. Wang Y., Milinevsky G., Evtushevsky O., Klekociuk A., Han W., Grytsai A., Antyufeyev O., Shi Y., Ivaniha O., Shulga V. Planetary wave spectrum in the stratosphere–mesosphere during sudden stratospheric warming 2018 // Remote Sensing. – 2021. – Vol. 13, N 6. – N article 1190. 5. Yutis V., Rapoport Y., Grimalsky V., Grytsai A., Ivchenko V., Petrishchevskii S., Fedorenko A., Krivodubskij V. ULF activity in the Earth environment: penetration of electric field from the near-ground source to the ionosphere under different configurations of the geomagnetic field // Atmosphere. – 2021. Vol. 12, 7. – N article 801. 6. Grytsai Asen,

							<p>Evtushevsky Oleksandr, Klekociuk Andrew, Milinevsky Gennadi, Yampolsky Yuri, Ivaniha Oksana and Wang Yuke. Investigation of the vertical influence of the 11-year solar cycle on ozone using SBUV and Antarctic ground-based measurements and CMIP6 Forcing Data // Atmosphere. – 2020. – Vol. 11. – 20 p. N art. 873.</p> <p>Керує бакалаврськими і магістерськими роботами студентів ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-30 вересня 2018 р., наказ №50-ОД/а</p>
69298	Ящук Валерій Миколайович	професор, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Тараса Григоровича Шевченка, рік закінчення: 1971, спеціальність: 6.040203 фізика, Диплом доктора наук ДД 001749, виданий 11.04.2001, Атестація професора 02ПР 000264, виданий 17.06.2004</p>	40	ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Доктор фізико-математичних наук, тема докторської дисертації «Динаміка електронно-коливальних збуджень в макромолекулярних системах». Науковий керівник двох науково-дослідних проєктів за науковим напрямком дисципліни, співавтор численних робіт даними напрямком 1. Pavlov, E., Yashchuk, V.” Utilizing nested mappings to deconvolute photoluminescence decay, Optik, 2022, 264, 169387 2. V.M. Yashchuk, M.Z. Galunov, I.V. Lebedyeva, O.A. Tarasenko, O.M. Navozenko, E.V. Vashchilina, A.V.Krech, M.Yu. Losytskyy, M.A.Dotsenko(2022): “Some peculiarities of triplet excitations dynamics in organic macromolecules and crystals Molecular Crystals and LiquidCrystals”,DOI:10.1080/15421406.2022.2066786 3. Losytskyy, M.Y, Kharchenko, R.A., Gryn, D.V., Golub, A.A. , Yashchuk, V.M. “Luminescence of singlet oxygen generated by fullerene C 60 -aminopropylsilica nanocomposites”, Functional Materials , 2022, 29(2), pp. 189–192 </p>

4. Navozenko, O., Yashchuk, V., Kachkovsky, O., ...Slominskii, Y., Azovskiy, V. Aggregate formation of boron-containing molecules in thermal vacuum deposited films Materials, 2021, 14(19), 5615

4. Gryn, D., Yashchuk, V., Sereda, E. "Effect of Ni ions on the DNA spectral properties and photostability", Low Temperature Physics, 2021, 47(3), pp. 228–232

5. Lebedyeva, I., Boryseiko, O., Yashchuk, V. "Influence of spatial static and dynamic inhomogeneities on the distribution of electroelastic fields and electronic processes in piezoceramic composites", Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2021, 719(1), pp. 11–18.

6. Gudeika, D., Nasiri, S., Mahmoudi, M., ...Navozenko, O., Yashchuk, V. "Design, synthesis and structure-property relationship of fluorenone based derivatives for fluorescent OLEDs" Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2021, 718(1), pp. 1–15

7. Yashchuk V.M., Losytskyy, M.Y., Lebedyeva, I.V., Navozenko, O.M., Vretik, L.O. Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2020, 696(1), pp. 3-14

8. Galunov, N., Gryn, D., Karavaeva, N., Tarasenko, O., Yashchuk, V. Journal of Luminescence, 2020, 226, 117477 Kravchenko V.M., Rud Yu.P., Buchatski L.P., Stepanenko Ye.Yu., Gryn D.V., Yashchuk V.M. Ukrainian Journal of Physics - 2019.- T. 64, № 2.- C. 118-123

9. V.Yu. Kudrya, V.M. Yashchuk, A.P. Naumenko, Y. Mely, T.V. Udod, Yu. S. Kreminska Ukrainian Journal of Physics, 2018, vol.63, No 10, p.91

10. Anna Grebinyk, Valeriy Yashchuk, Nataliia Bashmakova, Dmytro Gryn, Tobias Hagemann, Antonina Naumenko, Nataliya Kutsevol,

						<p>Marcus Frohme - Applied Nanoscience, 2018, https://doi.org/10.1007/S13204-018-018-11. V.M. Yashchuk, V.Yu. Kudrya. The Methods Appl. Fluoresc. 2017, 5, p. 014001.</p> <p>Виступав з «запрошеними(invited)» доповідями на міжнародних конференціях Ініціював та є співавтором і автором ряду науково-методичних посібників для студентів фізичного факультету, що виконують роль методичного забезпечення відповідних спеціальних курсів. Зокрема: В.М.Ящук, В.Ю.Кудря, С.Я.Шевченко, Л.О.Вретік. Вступ до фотоніки органічних середовищ – К.: ВД “СофтПресс”, 2010. – 132 с.</p> <p>12. Ящук В.М. Кудря В.Ю., Кравченко В.М., Лосицький М.Ю. Вступ до біофотоніки: Навчальний посібник для студентів фізичних факультетів вузів К.: Четверта хвиля, 2018. – 178 с.</p> <p>13. В.М.Ящук. Фотоніка полімерів.- Київ, ВПЦ «Київський університет», 2004.- 119 с.</p> <p>Успішно керує науковою роботою аспірантів, студентів та пошукачів – 9 захищених кандидатських дисертацій. Працював в університетах Європи, Китаю, США(зокрема, в Інституті лазерів, фотоніки та біофотоніки Університету штату Нью-Йорк в Баффало.)</p>
142003	Грицай Асен Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса</p>	9	<p>ОК 23. Вступ до астрономії та космосу</p> <p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності: динаміка атмосфери Землі, зокрема, озонного шару та озонної діри над Антарктикою, дослідження планетарних хвиль. Вивчення стратосфери, тропопаузи, вплив змін клімату на процеси у нижній</p>

Шевченка, рік
закінчення:
2003,
спеціальність:
070101 Фізика,
Диплом
кандидата наук
ДК 045034,
виданий
13.02.2008

атмосфері.
Автор близько 50
наукових статей; 30
документів у базі
Scopus.
Вибрані публікації: 1.
Рапопорт Ю. Г.,
Грицай А. В. Нелінійні
хвильові процеси в
плазмі. – Навчальний
посібник. – 2020. –
156 с. – Київ,
Друкарник.
2. Evtushevsky O.,
Grytsai A., Agapitov O.,
Kravchenko V.,
Milinevsky G. The 16-
year periodicity in the
winter surface
temperature variations
in the Antarctic
Peninsula region //
Climate Dynamics. –
2022. – Vol. 58, N 1-2.
– P. 35–47.
3. Zhang C., Grytsai A.,
Evtushevsky O.,
Milinevsky G.,
Andrienko Y., Shulga,
V., Klekociuk A.,
Rapoport Y., Han, W.
Rossby Waves in Total
Ozone over the Arctic in
2000–2021 // Remote
Sensing. – 2022. – Vol.
14. – N article 2192.
4. Wang Y., Milinevsky
G., Evtushevsky O.,
Klekociuk A., Han W.,
Grytsai A., Antyufeyev
O., Shi Y., Ivaniha O.,
Shulga V. Planetary
wave spectrum in the
stratosphere–
mesosphere during
sudden stratospheric
warming 2018 //
Remote Sensing. –
2021. – Vol. 13, N 6. – N
article 1190.
5. Yutsis V., Rapoport
Y., Grimalsky V.,
Grytsai A., Ivchenko V.,
Petrishchevskii S.,
Fedorenko A.,
Krivodubskij V. ULF
activity in the Earth
environment:
penetration of electric
field from the near-
ground source to the
ionosphere under
different configurations
of the geomagnetic field
// Atmosphere. – 2021.
Vol. 12, 7. – N article
801.
6. Grytsai Asen,
Evtushevsky Oleksandr,
Klekociuk Andrew,
Milinevsky Gennadi,
Yampolsky Yuri,
Ivaniha Oksana and
Wang Yuke.
Investigation of the
vertical influence of the
11-year solar cycle on
ozone using SBUV and
Antarctic ground-based
measurements and
CMIP6 Forcing Data //

							Atmosphere. – 2020. – Vol. 11. – 20 p. N art. 873. Керує бакалаврськими і магістерськими роботами студентів ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-30 вересня 2018 р., наказ №50-ОД/а
142003	Грицай Асен Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 045034, виданий 13.02.2008	9	ОК 30. Практикум з розв'язування нестандартних фізичних задач	Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності: динаміка атмосфери Землі, зокрема, озонового шару та озонової діри над Антарктикою, дослідження планетарних хвиль. Вивчення стратосфери, тропопаузи, вплив змін клімату на процеси у нижній атмосфері. Автор близько 50 наукових статей; 30 документів у базі Scopus. Вибрані публікації: 1. Рапопорт Ю. Г., Грицай А. В. Нелінійні хвильові процеси в плазмі. – Навчальний посібник. – 2020. – 156 с. – Київ, Друкарник. 2. Evtushevsky O., Grytsai A., Agapitov O., Kravchenko V., Milinevsky G. The 16-year periodicity in the winter surface temperature variations in the Antarctic Peninsula region // Climate Dynamics. – 2022. – Vol. 58, N 1-2. – P. 35–47. 3. Zhang C., Grytsai A., Evtushevsky O., Milinevsky G., Andrienko Y., Shulga V., Klekociuk A., Rapoport Y., Han, W. Rossby Waves in Total Ozone over the Arctic in 2000–2021 // Remote Sensing. – 2022. – Vol. 14. – N article 2192. 4. Wang Y., Milinevsky G., Evtushevsky O., Klekociuk A., Han W., Grytsai A., Antyufeyev O., Shi Y., Ivaniha O., Shulga V. Planetary wave spectrum in the stratosphere–mesosphere during sudden stratospheric warming 2018 // Remote Sensing. – 2021. – Vol. 13, N 6. – N article 1190. 5. Yutsis V., Rapoport

						<p>Y., Grimalsky V., Grytsai A., Ivchenko V., Petrishchevskii S., Fedorenko A., Krivodubskij V. ULF activity in the Earth environment: penetration of electric field from the near-ground source to the ionosphere under different configurations of the geomagnetic field // Atmosphere. – 2021. Vol. 12, 7. – N article 801.</p> <p>6. Grytsai Asen, Evtushevsky Oleksandr, Klekociuk Andrew, Milinevsky Gennadi, Yampolsky Yuri, Ivaniha Oksana and Wang Yuke. Investigation of the vertical influence of the 11-year solar cycle on ozone using SBUV and Antarctic ground-based measurements and CMIP6 Forcing Data // Atmosphere. – 2020. – Vol. 11. – 20 p. N art. 873.</p> <p>Керує бакалаврськими і магістерськими роботами студентів ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-30 вересня 2018 р., наказ №50-ОД/а</p>	
397148	Дорошенко Ірина Юрївна	Асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 004882, виданий 29.09.2015, Диплом кандидата наук ДК 029801, виданий 08.06.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000103, виданий 05.07.2018</p>	20	ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Доктор фізико-математичних наук, старший дослідник. За результатами наукової роботи опубліковано понад 100 статей у фахових наукових виданнях, з них 67 у базі Scopus, 6 монографій, 1 навчальний посібник. Член двох спеціалізованих рад по захисту дисертацій. Неодноразово виступала офіційним опонентом по захисту докторських дисертацій в різних регіонах України (Київ, Харків) та за кордоном (Узбекистан). Вибрані наукові праці за напрямком дисципліни:</p> <p>1. Strashnov, I., Izosimov, I., Gilmour, J.D., Denecke, M.A., Almira, J., Cannavan, A., Chen, G., Dissanayake, C., Doroshenko, I. et al. A laser ablation resonance ionisation</p>

						<p>mass spectrometer (LA-RIMS) for the detection of isotope ratios of uranium at ultra-trace concentrations from solid particles and solutions // Journal of Analytical Atomic Spectrometry. – V. 34, Is. 8. - 2019. – P. 1630-1638. (Scopus, Q1)</p> <p>2. G. Pitsevich, A. Malevich, I. Doroshenko. Explicitly correlated study of the torsional vibrations of HSOSH molecule. Comparison with MP2/CBS(T,Q) level of theory // Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2022. – 749(1), pp. 9–17 (Scopus)</p> <p>3. V. Ya. Degoda, G.P. Podust, I.Yu. Doroshenko, N.Yu. Pavlova. Phosphorescence and conduction current relaxation in ZnSe crystals // Optical materials. – 2022. – V. 129. – P. 112460. (Scopus, Q2)</p> <p>4. K. Kristinaitytė, A. Maršalka, L. Dagys, K. Aidas, I. Doroshenko, Ye. Vaskivskiy, Ye. Chernolevska, V. Pogorelov, N. Valevičienė, V. Balevicius. NMR, Raman and DFT Study of Lyotropic Chromonic Liquid Crystals of Biomedical Interest: Tautomeric Equilibrium and Slow Self-Assembling in Sunset Yellow Aqueous Solutions // Journal of Physical Chemistry. Part B. – 2018. - V. 122 (12), pp 3047–3055. (Scopus, Q1)</p> <p>5. K. Kristinaitytė, L. Dagys, J. Kausteklis, V. Klimavicius, I. Doroshenko, V. Pogorelov, N. Valevičienė, V. Balevicius. NMR and FTIR studies of clustering of water molecules: from low-temperature matrices to nano-structured materials used in innovative medicine // Journal of Molecular Liquids, V. 235, 2017, P. 1-6. (Scopus, Q1)</p>	
347224	Єщенко Наталія Олександрів на	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 015315, виданий 03.07.2002, Атестат доцента 12ДЦ	25	ОК 3. Українська мова як іноземна	Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Розробник робочої програми дисципліни. Автор 44 наукових та навчально-

038257,
виданий
03.04.2014

методичних праць, учасник 18 українських та міжнародних наукових та науково-практичних конференцій. Перелік публікацій, дотичних до дисципліни:

1. Практичний курс української мови: усне мовлення: Навчальний посібник для іноземних студентів. - К.: Фенікс, 2016.-207 с. (Гриф МОН).
2. Сучасна українська мова. Лексикологія: Програма та навчальні завдання для студентів-іноземців 1 курсу спеціальності „Українська мова та література (переклад)”. - К.: Фенікс, 2013.
3. Методика викладання лексики і граматики в іншомовній аудиторії // Навчальні програми та методичні рекомендації до дисциплін спеціалізації «Українська мова як іноземна».- К.: Четверта хвиля, 2015. - с.133-142.
4. Практична граMATика української мови// Програма з основної іноземної мови (української) для студентів-іноземців 1 курсу спеціальності „Переклад (з української мови)” у III частинах. К.: ВПЦ „Київський університет”, 2011. – Ч. 1.– С. 6 – 35.
5. Усне мовлення // Програма з основної іноземної мови (української) для студентів-іноземців 1 курсу спеціальності „Переклад (з української мови)” у III частинах. - К.: ВПЦ „Київський університет”, 2011. – Ч. 1.– С. 36 – 56.

Пройшла стажування на підготовчому факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка (2010, 2018 р.р.) Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей

						<p>викладачів “KNU Teach Week” (1 кредит), січень 2021, сертифікат від 01.03.2021; учасник заходу “KNU Teach Week 4”, організованого центром соціального розвитку КНУ імені Тараса Шевченка, січень 2023, сертифікат від 20.01.2023.</p> <p>Проїшла навчання за програмою підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти «Особливості розроблення та змістового наповнення навчальних програм вибіркових дисциплін, що забезпечують формування міжкультурної свідомості та компетентностей здобувачів вищої освіти» (0,2 кредита ЄКТС (8 годин)), МОН України, 20-21 грудня 2022 року, сертифікат СС 38282994/5406-22. Сертифікат з англійської мови № 3395 про рівень мовної компетентності B2, виданий Центром іноземних мов Київського національного університету імені Тараса Шевченка 2018 року.</p>	
340634	Радченко Олександр Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом кандидата наук ФМ 015295, виданий 24.02.1982, Атестат доцента ДЦ 001035, виданий 24.12.1998	43	ОК 5. Математичний аналіз	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни.</p> <p>Автор підручників:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радченко О.М. Математичний аналіз: частина перша / 2-е вид., випр. та доп. – К., ТВІМС, 2003. – 248 ст., іл. 2. Радченко О.М. Математичний аналіз: частина друга – К., ТВІМС, 2000. – 224 ст., іл. 3. Радченко О.М. Теорія ймовірностей / 2-е вид., випр. та доп. – К., КНУ, 2015. – 135 ст., іл. 4. Радченко О.М. Основи математичного аналізу: частина перша – К., КНУ, 2015. – 148 ст., іл. . 5. Радченко О.М. Основи математичного аналізу: частина друга – К., КНУ, 2015. – 84

68030	Зеленько Олександр Анатолійови ч	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук КН 007867, виданий 21.02.1995	29	ОК 13. Основи психології	<p>ст., ін. Має досвід викладання цієї дисципліни. Автор 80 наукових публікацій. Серед яких:</p> <p>1) Psychological Features Of Experiences Of Frustration Situations In Youth Age, - Вовк М.В., Емішянц О.Б., Зеленько О.А., Максимова М.Ю. International Journal of Scientific and Technology Research, 2020, т.8, в.1, стор. 920-924.</p> <p>2) The impact of gender identity on in-group trust, - Данилюк І.В., Зеленько О.А., Трофімов А.Ю., Вовк М.В., Просіна О.В. International Journal of Criminology and Sociology, 2020, в. 9, 2020, стор. 604-613.</p> <p>1) Сучасні технології збереження здоров'я учнів у діяльності психологічної служби і психолого-медико-педагогічних консультацій: [Посіб.] / авт. кол.: А. Г Обухівська., Т. В. Жук, О. А. Зеленько та ін. ; за ред. А. Г. Обухівської. – К.: УНМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2016. – 218 с. http://lib.iitta.gov.ua/705221/1/Збереження_здоровья.pdf</p> <p>2) Попередження та шляхи вирішення дитячих конфліктів у навчальному закладі в умовах військового конфлікту: Соціально-педагогічна та психологічна допомога сім'ям з дітьми в період військового конфлікту: навчально-методичний посібник.– К.: Агентство «Україна».–2015.–176 с.</p> <p>3) Глибинна психологія в курсі загальної психології: метод. рекомендації. – К.: Компринт.-2021.-76 с.</p> <p>Науково-педагогічне стажування в Краківському Університеті економіки (м. Краків, Польща) за напрямком: «Нові та інноваційні методи навчання» (очна участь 19-22.02.2019</p>
-------	---	---------------------------------------	-------------------------	---	----	-----------------------------	---

							p.; самостійна робота – 110 год.) NR 2146 / MSAP /2019
175808	Козак Людмила Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 021551, виданий 10.12.2003, Атестат доцента 12/ДЦ 024310, виданий 14.06.2011	22	ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Автор понад 210 наукових публікацій та трьох навчальних посібників (без співавторства), один із яких із грифом МОН. Три останні журнальні публікації: 1. Kozak Liudmyla, Petrenko Bohdan, Lui Anthony, Kronberg Elena, and Patric Daly Processes in the current disruption region: from turbulence to dispersion relation // Journal of Geophysical Research - Space Physics // DOI 10.1029/2020JA028404, (2021). 2. Козак Л.В., Петренко Б.А., Кронберг Е.А., Григоренко Е.Е., Козак П.М., Река К.Д. Зміни параметрів плазми в хвості магнітосфери Землі при ініціації суббури // Кінематика і фізика небес. тіл. Т. 36, № 2 С.82-96 doi:https://doi.org/10.15407/kfnt2020.02.082 (2020). 3. Kronberg, E. A., Grigorenko, E. E., Malykhin, A. Y., Kozak, L. et al. Acceleration of ions in Jovian plasmoids: Does turbulence play a role? // Journal of Geophysical Research: Space Physics, 124, Issue 7, 5056-5069 https://doi.org/10.1029/2019JA026553 (2019). 4. L.V. Kozak , A.T.Y. Lui , E.A. Kronberg, A.S. Prokhorenkov Turbulent processes in Earth's magnetosheath by Cluster mission measurements // Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics Volume 154, February 2017, Pages 115-126 (https://doi.org/10.1016/j.jastp.2016.12.016) 5. Kronberg E. A., E. E. Grigorenko, D. L. Turner, P. W. Daly, Y. Khotyaintsev and L. Kozak, Comparing and contrasting dispersionless injections at geosynchronous orbit during a substorm event, J. Geophys. Res.,

						122, 10.1002/2016JA023551, 2017. Область професійних інтересів: фізика плазми, процеси в іоносферно-магнітосферній плазмі, сонячно-земні зв'язки, зв'язок між процесами в нижній атмосфері та іоносфері, нейтральна атмосфера Землі, швидкоплинні оптичні явища в атмосфері Землі, приземна електрика. Керувала 22 бакалаврськими, 19 магістерськими та 2 кваліфікаційними роботами спеціаліста. Всі роботи студенти захистили на відмінно. Керує 1 аспірантом. Є керівником дисертаційної роботи аспіранта на здобуття ступеня доктора філософії. Стажування в Інституті космічних досліджень НАНУ-ДКАУ наказ №468-32 від 08.07.2020	
171444	Кошечко Наталія Василівна	доцент, Сумісництво	Факультет психології	Диплом бакалавра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010105 Соціальна педагогіка, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010105 Соціальна педагогіка, Диплом магістра, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2006, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 0471180, виданий 02.07.2008	19	ОК 15. Педагогіка	Має досвід викладання цієї дисципліни. Автор 52 публікацій. З них 37 наукових та 9 навчально-методичного характеру, 3 навчальні посібники (з них 1 – одноосібний); 1 – одноосібний тренінг; 3 – методичні посібники у співавторстві; 2 – колективні монографії у співавторстві, в тому числі 28 наукових публікації у провідних фахових виданнях України. Pedagogical ideas of educators at the end of the XIX-XX centuries: multi-authored monograph / Marushkevich A.A., Kuzmenko N.M., Koshechko N.V., Postoyuk N.V. – Latvia : «Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. – 128 p. Участь у конференціях – 18. Під керівництвом захищено 12 магістерських робіт.

368786	Місюра Андрій Іванович	Асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2016, спеціальність: 8.04020302 фізика конденсованого стану, Диплом доктора філософії ДР 001470, виданий 17.05.2021	4	ОК 5. Математичний аналіз	<p>Має досвід викладацької діяльності. Захист дисертаційної роботи на ступінь доктора філософії за спеціальністю «Фізика та астрономія» (2021). Є фахівцем в області досліджень електрофізичних властивостей полімерних композитів. За результатами роботи опубліковано 13 статей, 8 з яких в Scopus. Взято участь в 32 міжнародних та всеукраїнських конференціях. Опубліковано в співавторстві 1 навчальний посібник.</p> <p>Основні роботи: Ye. Mamunya, A. Misiura, M. Procházka, M. Omastova. Stepwise behavior of conductivity, mechanical characteristics and surface properties caused by phase inversion in polymer blend filled with dispersed iron. Journal of Polymer Research. - 2021.- V.28(44).- P.1-10. A.I. Misiura, Ye.P. Mamunya, M.P. Kulish. Metal-filled epoxy composites: mechanical properties and electrical/thermal conductivity // Macromolecular science (part b).- 2020.- T.59(2).- C.121-136. L.A. Bulavin, M.A. Aliksandrov, A.I. Misiura, T.M. Pinchuk-Rugal', A.P. Onanko, Yu.E. Grabovskiy, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, O.L. Pavlenko, T.O. Busko, I.P. Pundyk, A.I. Lesiuk, V.V. Strelchuk. Mechanisms of structural Transformations in polyethylene Nanocomposites with multi-walled Carbon nanotubes. Ukr. J. Phys.-2021.- V. 66, (2).- P.151-158. M. A. Aliksandrov, A. I. Misiura, T. M. Pinchuk-Rugal, Yu. E. Grabovskii, A. P. Onanko, O. P. Dmytrenko, M. P. Kulish, E. L. Pavlenko, T. O. Busko, I. P. Pundyk, A. M. Gaponov, A. I. Lesiuk. Structural features of</p>
--------	------------------------	--------------------------------	--------------------	--	---	---------------------------	--

						polymer nanocomposite ldpe–mwcnt in the percolation transition region of electrical conductivity // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii.- 2020.- V.18(2).- P. 299–310. M.A.Alieksandrov, T.M. Pinchuk-Rugal, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, Yu.E. Grabovskii, A.P. Onanko, A.I. Misiura, E.L. Pavlenko, A.I. Lesiuk, I. P. Pundyk, T.O. Busko, V.V. Strelchuk, O.F. Colomys. Mechanisms for increasing dynamic moduli in low density polyethylene composites with methylene blue dye. Functional Materials. - 2021. -V.28 (3). - P. 463-468. M.A.Alieksandrov, T.M.Pinchuk-Rugal, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, A.I. Misiura, A.M. Gaponov, V.M. Popruzhko, V.V. Shlapatska. Radiation functionalization of polyethylene glycol films with multiwall carbon nanotubes. J. Nano- Electron. Phys. - 2021. - V.13 (5). - P. 05029-1 – 05029-5. T.M.Pinchuk-Rugal, M.P.Kulish, O.P.Dmytrenko, A.I.Momot, A.I.Misiura, M.A.Alieksandrov, V.M.Popruzhko, O.F.Kolomys, V.V.Shlapatska. Mechanisms of formation of polyene structures in radiation- functionalized PVC- MWCNT polymer nanocomposites. Vibrational Spectroscopy 2023.- V.125. – P.103495.	
368786	Місюра Андрій Іванович	Асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2016, спеціальність: 8.04020302 фізика конденсованог о стану, Диплом доктора філософії ДР 001470, виданий 17.05.2021	4	ОК 18. Диференціальн і рівняння та методи математичної фізики	Має досвід викладацької діяльності. Захист дисертаційної роботи на ступінь доктора філософії за спеціальністю «Фізика та астрономія» (2021). Є фахівцем в області досліджень електрофізичних властивостей полімерних композитів. За результатами роботи опубліковано 13 статей, 8 з яких в Scopus. Взято участь в 32 міжнародних та всеукраїнських

конференція.
Опубліковано в
співавторстві 1
навчальний посібник.
Основні роботи:
Ye. Mamunya, A.
Misiura, M. Procházka,
M. Omastova. Stepwise
behavior of
conductivity,
mechanical
characteristics and
surface properties
caused by phase
inversion in polymer
blend filled with
dispersed iron. Journal
of Polymer Research.-
2021.- V.28(44).- P.1-
10.
A.I. Misiura, Ye.P.
Mamunya, M.P. Kulish.
Metal-filled epoxy
composites: mechanical
properties and
electrical/thermal
conductivity //
Macromolecular science
(part b).- 2020.-
T.59(2).- C.121-136.
L.A. Bulavin, M.A.
Aliksandrov, A.I.
Misiura, T.M. Pinchuk-
Rugal', A.P. Onanko,
Yu.E. Grabovskiy, O.P.
Dmytrenko, M.P.
Kulish, O.L. Pavlenko,
T.O. Busko, I.P.
Pundyk, A.I. Lesiuk,
V.V. Strelchuk.
Mechanisms of
structural
Transformations in
polyethylene
Nanocomposites with
multi-walledCarbon
nanotubes. Ukr. J.
Phys.-2021.- V. 66, (2).-
P.151-158.
M. A. Aliksandrov, A.
I. Misiura, T. M.
Pinchuk-Rugal, Yu. E.
Grabovskii, A. P.
Onanko, O. P.
Dmytrenko, M. P.
Kulish, E. L. Pavlenko,
T. O. Busko, I. P.
Pundyk, A. M.
Gaponov, A. I. Lesiuk.
Structural features of
polymer nanocomposite
ldpe–mwcnt in the
percolation transition
region of electrical
conductivity //
Nanosistemi,
Nanomateriali,
Nanotehnologii.- 2020.-
V.18(2).- P. 299–310.
M.A.Aliksandrov, T.M.
Pinchuk-Rugal, O.P.
Dmytrenko, M.P.
Kulish, Yu.E.
Grabovskii, A.P.
Onanko, A.I. Misiura,
E.L. Pavlenko, A.I.
Lesiuk, I. P. Pundyk,
T.O. Busko, V.V.
Strelchuk, O.F.
Colomys. Mechanisms
for increasing dynamic

						<p>moduli in low density polyethylene composites with methylene blue dye. Functional Materials. - 2021. - V.28 (3). - P. 463-468.</p> <p>M.A.Aleksandrov, T.M.Pinchuk-Rugal, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, A.I. Misiura, A.M. Gaponov, V.M. Popruzhko, V.V. Shlapatska. Radiation functionalization of polyethylene glycol films with multiwall carbon nanotubes. J. Nano- Electron. Phys. - 2021. - V.13 (5). - P. 05029-1 – 05029-5.</p> <p>T.M.Pinchuk-Rugal, M.P.Kulish, O.P.Dmytrenko, A.I.Momot, A.I.Misiura, M.A.Aleksandrov, V.M.Popruzhko, O.F.Kolomys, V.V.Shlapatska. Mechanisms of formation of polyene structures in radiation-functionalized PVC-MWCNT polymer nanocomposites. Vibrational Spectroscopy 2023.- V.125. – P.103495.</p>	
368786	Місюра Андрій Іванович	Асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2016, спеціальність: 8.04020302 фізика конденсованого стану, Диплом доктора філософії ДР 001470, виданий 17.05.2021</p>	4	<p>ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки</p>	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Захист дисертаційної роботи на ступінь доктора філософії за спеціальністю «Фізика та астрономія» (2021). Є фахівцем в області досліджень електрофізичних властивостей полімерних композитів. За результатами роботи опубліковано 13 статей, 8 з яких в Scopus. Взято участь в 32 міжнародних та всеукраїнських конференціях. Опубліковано в співавторстві 1 навчальний посібник. Основні роботи: Ye. Mamunya, A. Misiura, M. Procházka, M. Omastova. Stepwise behavior of conductivity, mechanical characteristics and surface properties caused by phase inversion in polymer blend filled with dispersed iron. Journal of Polymer Research.- 2021.- V.28(44).- P.1-10. A.I. Misiura, Ye.P.</p>

Mamunya, M.P. Kulish. Metal-filled epoxy composites: mechanical properties and electrical/thermal conductivity // Macromolecular science (part b).- 2020.- T.59(2).- C.121-136.

L.A. Bulavin, M.A. Aliksandrov, A.I. Misiura, T.M. Pinchuk-Rugal', A.P. Onanko, Yu.E. Grabovskiy, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, O.L. Pavlenko, T.O. Busko, I.P. Pundyk, A.I. Lesiuk, V.V. Strelchuk.

Mechanisms of structural Transformations in polyethylene Nanocomposites with multi-walled Carbon nanotubes. Ukr. J. Phys.-2021.- V. 66, (2).- P.151-158.

M. A. Aliksandrov, A. I. Misiura, T. M. Pinchuk-Rugal, Yu. E. Grabovskii, A. P. Onanko, O. P. Dmytrenko, M. P. Kulish, E. L. Pavlenko, T. O. Busko, I. P. Pundyk, A. M. Gaponov, A. I. Lesiuk.

Structural features of polymer nanocomposite ldpe–mwent in the percolation transition region of electrical conductivity // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii.- 2020.- V.18(2).- P. 299–310.

M.A.Aliksandrov, T.M. Pinchuk-Rugal, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, Yu.E. Grabovskii, A.P. Onanko, A.I. Misiura, E.L. Pavlenko, A.I. Lesiuk, I. P. Pundyk, T.O. Busko, V.V. Strelchuk, O.F. Colomys.

Mechanisms for increasing dynamic moduli in low density polyethylene composites with methylene blue dye. Functional Materials. - 2021. -V.28 (3). - P. 463-468.

M.A.Aliksandrov, T.M.Pinchuk-Rugal, O.P. Dmytrenko, M.P. Kulish, A.I. Misiura, A.M. Gaponov, V.M. Popruzhko, V.V. Shlapatska.

Radiation functionalization of polyethylene glycol films with multiwall carbon nanotubes. J. Nano- Electron. Phys. - 2021. - V.13 (5). - P. 05029-1 – 05029-5.

						<p>T.M.Pinchuk-Rugal, M.P.Kulich, O.P.Dmytrenko, A.I.Momot, A.I.Misiura, M.A.Alieksandrov, V.M.Popruzhko, O.F.Kolomys, V.V.Shlapatska. Mechanisms of formation of polyene structures in radiation- functionalized PVC- MWCNT polymer nanocomposites. Vibrational Spectroscopy 2023.- V.125. – P.103495.</p>	
140076	Ніколаєнко Тимофій Юрійович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 010516, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 005601, виданий 29.03.2012</p>	13	ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Тематика науково- педагогічної діяльності відповідає дисципліні, яку читає. Вибрані публікації: 1. Nikolaienko, T.Y. The maximum occupancy condition for the localized property- optimized orbitals // Physical Chemistry Chemical Physics, 2019, 21(9), pp. 5285–5294 2. Nikolaienko, T.Y. Interaction of anticancer drug doxorubicin with sodium oleate bilayer: Insights from molecular dynamics simulations // Journal of Molecular Liquids, 2017, 235, pp. 31–43 3. Kyzyma, O., Bashmakova, N., Gorshkova, Y., Ivankov, O., Mikheev, I., Kuzmenko, M., Kutovyy, S., Nikolaienko, T. Interaction between the plant alkaloid berberine and fullerene C 70 : Experimental and quantum-chemical study // Journal of Molecular Liquids, 2019, 278, pp. 452–459 4. Nikolaienko, T.Y., Chuiko, V.S., Bulavin, L.A. The covalent radii derived from the first- principle data // Molecular Physics, 2020, 118(21-22), e1742937 5. Nikolaienko, T.Y., Bulavin, L.A. Atomic charges for conformationally rich molecules obtained through a modified principal component regression // Physical Chemistry Chemical Physics, 2018, 20(4), pp. 2890–2903 6. P. P. Gorbyk, Ie.V. Pylypchuk, V. I.</p>

Petrenko, and T.Yu. Nikolaienko, "Synthesis and Characterization of Hybrid Chitosan/magnetite Nanocomposite Fluid", Journal of Nano- And Electronic Physics., vol. 11, no. 4, 2019, Art. no. 04017.

7. Т.Ю. Ніколаєнко, "Структура та енергетичні характеристики комплексів молекул з одним водневим зв'язком", Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки, №.2, с. 129–132, 2018.

8. Т.Ю. Ніколаєнко, "Визначення дипольних моментів ковалентних зв'язків за допомогою CLPO-аналізу", Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки, №.3, с. 105–108, 2018.

9. Т. Ю. Ніколаєнко, "Квантово-хімічне дослідження нековалентної взаємодії молекул пентанової кислоти та D-глюкозаміну", Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки, №.4, с. 179–184, 2017.

10. А. І. Самцевич, Л. А. Булавін, Л. Ф. Суходуб, та Т. Ю. Ніколаєнко, "Взаємодія нуклеотидних основ ДНК із протипухлинним препаратом ТіоТЕФ: молекулярний докінг та квантово-механічний аналіз", Ukr. Biochem. J., vol. 86, no. 2, pp. 50–59, 2014.

11. Т. Ю. Ніколаєнко, Л. А. Булавін, та Д. М. Говорун, "Ефективні атомні заряди канонічних 2'-дезоксирибонуклеотидів та їхня залежність від конформації", Український фізичний журнал, т. 57, № 10, с. 1024–1029, 2012.

12. Л. А. Булавин, Д. Н. Говорун, Т. Ю. Николаенко.

						<p>Структура мономеров ДНК: монографія / К.: Наукова думка, 2014. - 205 с (Монографія).</p> <p>13. Т. Ю. Ніколаєнко. Основи спектроскопії біополімерів : навч. посіб. / Київ : Київ. ун-т, 2014. - 127 с. (Навчальний посібник)</p> <p>Підвищення кваліфікації: - Захист докторської дисертації (диплом ДД №010516 від 26.11.2020 р.) - Курс з програмування "C++: Programming Essentials in C++" Академії Cisco в КНУ імені Тараса Шевченка (сертифікат від 6 вересня 2019 р.) - Курс з аналітики даних Kyivstar BigData School (сертифікат, 2019р.). - Участь у 3 міжнародних наукових спеціалізованих конференціях, що проходили за межами України (сертифікати про участь від 23.06.2018р., 05.09.2019р., 05.07.2019р.) Участь у 5 наукових спеціалізованих конференціях, що проходили в Україні (матеріали конференцій: 1. Final AMMODIT Conference "Mathematics for Life Sciences", Kyiv, Ukraine, 2019; 2. X Conference of Young Scientists "Problems of Theoretical Physics", Kyiv, Ukraine, 2019; 3. 8th International Conference "Physics Of Liquid Matter: Modern Problems", Kyiv, Ukraine, 2018; 4. Fifth International Conference "High Performance Computing", HPC-UA 2018, Kyiv, Ukraine, 2018; IX Conference of Young Scientists "Problems of Theoretical Physics", Kyiv, Ukraine, 2018)</p>	
142003	Грицай Асен Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення:	9	ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності: динаміка атмосфери Землі, зокрема, озонового шару та

2002,
спеціальність:
070101 Фізика,
Диплом
магістра,
Київський
національний
університет
імені Тараса
Шевченка, рік
закінчення:
2003,
спеціальність:
070101 Фізика,
Диплом
кандидата наук
ДК 045034,
виданий
13.02.2008

озонової діри над
Антарктикою,
дослідження
планетарних хвиль.
Вивчення
стратосфери,
тропопаузи, вплив
змін клімату на
процеси у нижній
атмосфері.
Автор близько 50
наукових статей; 30
документів у базі
Scopus.
Вибрані публікації: 1.
Рапопорт Ю. Г.,
Грицай А. В. Нелінійні
хвильові процеси в
плазмі. – Навчальний
посібник. – 2020. –
156 с. – Київ,
Друкарник.
2. Evtushevsky O.,
Grytsai A., Agapitov O.,
Kravchenko V.,
Milinevsky G. The 16-
year periodicity in the
winter surface
temperature variations
in the Antarctic
Peninsula region //
Climate Dynamics. –
2022. – Vol. 58, N 1-2.
– P. 35–47.
3. Zhang C., Grytsai A.,
Evtushevsky O.,
Milinevsky G.,
Andrienko Y., Shulga,
V., Klekociuk A.,
Rapoport Y., Han, W.
Rossby Waves in Total
Ozone over the Arctic in
2000–2021 // Remote
Sensing. – 2022. – Vol.
14. – N article 2192.
4. Wang Y., Milinevsky
G., Evtushevsky O.,
Klekociuk A., Han W.,
Grytsai A., Antyufeyev
O., Shi Y., Ivaniha O.,
Shulga V. Planetary
wave spectrum in the
stratosphere–
mesosphere during
sudden stratospheric
warming 2018 //
Remote Sensing. –
2021. – Vol. 13, N 6. – N
article 1190.
5. Yutsis V., Rapoport
Y., Grimalsky V.,
Grytsai A., Ivchenko V.,
Petrishchevskii S.,
Fedorenko A.,
Krivodubskij V. ULF
activity in the Earth
environment:
penetration of electric
field from the near-
ground source to the
ionosphere under
different configurations
of the geomagnetic field
// Atmosphere. – 2021.
Vol. 12, 7. – N article
801.
6. Grytsai Asen,
Evtushevsky Oleksandr,
Klekociuk Andrew,
Milinevsky Gennadi,
Yampolsky Yuri,

						<p>Ivaniha Oksana and Wang Yuke. Investigation of the vertical influence of the 11-year solar cycle on ozone using SBUV and Antarctic ground-based measurements and CMIP6 Forcing Data // Atmosphere. – 2020. – Vol. 11. – 20 p. N art. 873. Керує бакалаврськими і магістерськими роботами студентів ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-30 вересня 2018 р., наказ №50-ОД/а</p>	
26450	Постоюк Наталія Валентинівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська, німецька), Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 040202 Соціальна робота, Диплом кандидата наук ДК 021679, виданий 16.05.2014</p>	8	ОК 22. Педагогічна майстерність	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Наукові публікації: 1. Golub T., Koshechko N., Postoiuk N. Mixed Reality in the Ukrainian higher education institutions: conflictological competence of teachers and students // E-learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe. 14th international conference reader / Beseda, J., Rohlíková, L., Duffek, V. (eds.) 2019. Prague: Center for Higher Education Studies, Location: Microsoft, Prague, Czech Republic. Date: Jun 20-21, 2019. pp. 211-223, (indexed in Web of Science). http://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2019_E-learning_-_Unlocking-the-Gate-of-Education-around-the-Globe_14conference-reader.pdf 2. Marushkevych A.A., Koshechko N.V., Postoiuk N.V. Educational training in the prevention of pedagogical conflicts at higher school // Overcoming the Challenges and the Barriers in Open Education. The 13th international conference reader DisCo 2018 / Beseda, J., Rohlíková, L. (eds.) 2018. Prague: Center for Higher Education Studies, Location: Microsoft, Prague, Czech Republic. Date: Jun 25-26, 2018. pp. 299-321, (indexed in Web of Science).</p>

						<p>http://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2018-Overcoming-the-Challenges-and-Barriers-in-Open-Education-13th-conference-reader.pdf</p> <p>Навчальні посібники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postoiuk N. Modern learning technologies in higher education: a tutorial / К. : “ЦП КОМПРИНТ” 2020. – 119 с. 2. Postoiuk N. Methodical recommendations for learning the course “Pedagogy in Higher Education and Pedagogical Skills of a Lecturer” for Master’s degree students. - К. : “ЦП КОМПРИНТ” 2019. – 52 с. 3. Марушкевич А. А., Постоюк Н. В. Педагогічні погляди та освітня діяльність Д. Л. Сергієнка (1911-1984). – Ніжин : Видавництво ПП Лисенко М. М., 2014. – 168 с. 4. Marushkevych A.A., Kuzmenko N.M., Koshechko N.V., Postoiuk N.V.. Pedagogical ideas of educators at the end of the XIX-XX centuries: multi-authored monograph. Latvia: «Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. 128 p. 5. Соціально-педагогічні ідеї освітан кінця XIX-XX: Колективна монографія / Марушкевич А.А., Кузьменко Н.М., Кошечко Н.В., Постоюк Н.В. К.: Обрії, 2012. 130 с. Підвищення кваліфікації: Scientific and pedagogic traineeship «Publishing and project activity in European Unoin countries : a bedside approach». November 20 – November 27, 2016. 72 hours. Prague Institute for Qualification Enhancement, Prague, Czech Republic 	
26450	Постоюк Наталія Валентинівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003,	8	ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Має досвід викладання цієї дисципліни. Наукові публікації: 1. Golub T., Koshechko N., Postoiuk N. Mixed Reality in the Ukrainian higher education

спеціальність:
030502 Мова
та література
(англійська,
німецька),
Диплом
магістра,
Київський
національний
університет
імені Тараса
Шевченка, рік
закінчення:
2001,
спеціальність:
040202
Соціальна
робота,
Диплом
кандидата наук
ДК 021679,
виданий
16.05.2014

institutions:
conflictological
competence of teachers
and students // E-
learning: Unlocking the
Gate to Education
around the Globe. 14th
international
conference reader /
Beseda, J, Rohlíková,
L., Duffek, V. (eds.)
2019. Prague: Center
for Higher Education
Studies, Location:
Microsoft, Prague,
Czech Republic. Date:
Jun 20-21, 2019. pp.
211-223, (indexed in
Web of Science).
http://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2019-_E-learning-_Unlocking-the-Gate-of-Education-around-the-Globe_14conference-reader.pdf
2. Marushkevych A.A.,
Koshechko N.V.,
Postoiuk N.V.
Educational training in
the prevention of
pedagogical conflicts at
higher school //
Overcoming the
Challenges and the
Barriers in Open
Education. The 13th
international
conference reader
DisCo 2018 / Beseda,
J., Rohlíková, L. (eds.)
2018. Prague: Center
for Higher Education
Studies, Location:
Microsoft, Prague,
Czech Republic. Date:
Jun 25-26, 2018. pp.
299-321, (indexed in
Web of Science).
<http://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2018-Overcoming-the-Challenges-and-Barriers-in-Open-Education-13th-conference-reader.pdf>
Навчальні посібники:
1. Postoiuk N. Modern
learning technologies in
higher education: a
tutorial / К. : “ЦП
КОМПРИНТ” 2020. –
119 с.
2. Postoiuk N.
Methodical
recommendations for
learning the course
“Pedagogy in Higher
Education and
Pedagogical Skills of a
Lecturer” for Master’s
degree students. - К. :
“ЦП КОМПРИНТ”
2019. –52 с.
3. Марушкевич А. А.,
Постоюк Н. В.
Педагогічні погляди

						<p>та освітня діяльність Д. Л. Сергієнка (1911-1984). – Ніжин : Видавництво ПП Лисенко М. М., 2014. – 168 с.</p> <p>4. Marushkevych A.A., Kuzmenko N.M., Koshechko N.V., Postoiuk N.V.. Pedagogical ideas of educators at the end of the XIX-XX centuries: multi-authored monograph. Latvia: «Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. 128 p.</p> <p>5. Соціально-педагогічні ідеї освітян кінця XIX-XX: Колективна монографія / Марушкевич А.А., Кузьменко Н.М., Кошечко Н.В., Постоюк Н.В. К.: Обрії, 2012. 130 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Scientific and pedagogic traineeship «Publishing and project activity in European Unoin countries : a bedside approach». November 20 – November 27, 2016. 72 hours. Prague Institute for Qualification Enhancement, Prague, Czech Republic</p>	
70258	Решетник Володимир Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070105 Астрономія, Диплом кандидата наук ДК 034424, виданий 11.05.2006, Атестат доцента ДЦ 042932, виданий 30.06.2015</p>	19	<p>ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії</p>	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності: Астрофізика, спостереження нестационарних об'єктів, фізика комет, обробка даних супутникових експериментів Основні публікації: 1. Skorov Yu., Reshetnyk V., Bentley M., Rezac L., Hartogh P., Blum J. The effect of hierarchical structure of the surface dust layer on the modelling of comet gas production // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2022. - Volume 510, Issue 4, pp.5520-5534. 2. Skorov Yu., Reshetnyk V., Bentley M., Rezac L., Agarwal J., Blum J. The effect of varying porosity and inhomogeneities of the surface dust layer on the modelling of comet gas production // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. – 2021. –</p>

Volume 501.
3. Merc J.,
Mikołajewska J.,
Gromadzki M. et al
(incl. Reshetnyk V.)
Gaia18aen: First
symbiotic star
discovered by Gaia //
Astronomy &
Astrophysics, 2020. -
Volume 644, id.A49, 9
pp.
4. Godunova V., Simon
A., Reshetnyk V.,
Izviekova I., Sokolov I.,
Bufan Yu., Kozlov V.,
Sergeev O., Taradii V.
Follow-up observations
of variable stars at the
Terskol Observatory
within the Gaia project
// Contributions of the
Astronomical
Observatory Skalnaté
Pleso, 2019, vol. 49, no.
2, p. 358-362.
5. Skorov Yu, Reshetnyk
V., Rezac L., Zhao Y.,
Marschall R., Blum J.,
Hartogh P. Dynamical
properties and
acceleration of
hierarchical dust in the
vicinity of comet
67P/Churyumov-
Gerasimenko //
Monthly Notices of the
Royal Astronomical
Society, 2018, Volume
477, Issue 4 p.4896-
4907.
6. Ivanova O.,
Reshetnyk V., Skorov
Yu., Blum J.,
Křišandová Z.S., Svoreň
J., Korsun P., Afanasiev
V., Luk'yanyk I.,
Andreev M. The optical
characteristics of the
dust of sungrazing
comet C/2012 S1
(ISON) observed at
large heliocentric
distances // Icarus,
2018. - Volume 313, p.
1-14.
7. Reshetnyk V.,
Godunova V., Adreev
M., Polyakov V.
Lightcurve Analysis for
Near-Earth Asteroid
2015 SZ2 // The Minor
Planet Bulletin (ISSN
1052-8091). Bulletin of
the Minor Planets, Vol.
44, No. 1, p. 65. 2017.
Керує бакалаврськими
і магістерськими
роботами студентів.
Стажування:
Інститут Макса
Планка з досліджень
Сонячної системи, м.
Геттінген, Німеччина,
17 червня-13 липня
2019 року,
“Gas interaction with
porous dust aggregates
and a porous dust layer
in comets”.

						<p>ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-31 жовтня 2018 р.</p> <p>Інститут геофізика та позаземної фізики, Брауншвайг, Німеччина, 1-31 січня 2018 року, "Gas and dust activities of the surface layer of cometary nucleus: Modeling based on the laboratory experiments and in situ observations of comet 67P"</p>
180302	Тугай Анатолій Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070105 Астрономія, Диплом кандидата наук ДК 032998, виданий 09.02.2006, Атестат доцента АД 002619, виданий 20.06.2019</p>	20	<p>ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу</p> <p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності Великомасштабна структура Всесвіту, астрофізика високих енергій. Автор більш ніж 40 наукових праць. Основні публікації: 1. Єщенко О.А., Кравченко В.М., Башмакова Н.В., Кудря В.Ю., Лазаренко М.М., Тугай А.В., Ніколаєнко Т.Ю., Бобир Н.І. Молекулярна фізика. Лабораторний практикум. Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей університетів. КНУ. 2020. Електронний друк. 156 с. 2. Задорожна Л.В., Тугай А.В., Шевченко С.Ю. Позагалактичні рентгенівські дискретні джерела. Вісник астрономічної школи. 2020. Т. 20. С. 1-7. 3. Тугай А.В., Шевченко С.Ю., Пономаренко О.О. Спостереження галактики NGC2341 за допомогою космічного рентгенівського телескопа XMM-Newton. Вісник астрономічної школи. 2018. Т. 18. №2. 4. Войцеховський В.В., Тугай А.В. Моделювання великомасштабної структури Всесвіту за допомогою випадкових розподілів. Вісник астрономічної школи. 2017. Т. 17. №2. С. 81-84. 5. Жданов В.І.,</p>

						Стьопочкіна І.В., Тугай А.В. Біфуркації і критичні явища в астрономічних системах. 2017. ВПЦ КНУ.	
148277	Черевко Костянтин Володимиро вич	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 011726, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 043850, виданий 13.12.2007	9	ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Має досвід викладання цієї дисципліни. Тематика наукової роботи відповідає змісту навчальних дисциплін. Вибрані публікації: 1. D. A. Gavryushenko, K.V. Cherevko, L. A Bulavin, Entropy Production in a Model Biological System with Facilitated Diffusion, Ukr. J. Phys. 66(8), 714 (2021) [Scopus]; 2. K. Cherevko, D. Gavryushenko, V. Sysoev, T. Vlasenko, and L. Bulavin, On the Mechanism of the Radiation Influence Upon the Structure and Thermodynamic Properties of Water, Springer Proceedings in Physics 223, 313 (2019) [Scopus]; 3. L. Bulavin, K. Cherevko, D. Gavryushenko, V. Sysoev, and T. Vlasenko, Radiation influence on the temperature-dependent parameters of fluids: theory and computer simulation, 8th International Conference Physics Of Liquid Matter: Modern Problems, p. 191, Kyiv, Ukraine, 2018 Підвищення кваліфікації: Курс "Цифрові інструменти google для закладів вищої, фахової передвищої освіти" (жовтень 2021 р.), ТОВ "Академія цифрового розвитку", сертифікат 8GW-0138, Курс «The Data Scientist's Toolbox» (2020 p.), by Johns Hopkins University through Coursera (2020), сертифікат 4SK48XMC7Y4C Участь у міжнародних наукових спеціалізованих конференціях, зокрема . 16th International Congress of Radiation Research (2019, Manchester, UK), International Nuclear Physics Conference (2019, Glasgow, UK; 2013, Firenze, Italy), International Workshop "Ab Initio Nuclear

							<p>Theory: from Breakthroughs to Applications” (2019, Guildford, UK), 13th International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions (2018, Saitama, Japan), 6th International Workshop on Compound-Nuclear Reactions and Related Topics (2018, Berkeley, USA), International Conference Physics Of Liquid Matter: Modern Problems (2018, Kyiv, Ukraine) International Scientific and Practical Workshop "From Destroyed Unit No4 of the Chernobyl Nuclear Power Plant to the New Safe Confinement" (2017, Kyiv-Chornobyl, Ukraine)</p>
407173	Горбаченко Олександр Миколайови ч	Асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070103 Фізика ядра та елементарних частинок, Диплом кандидата наук ДК 027764, виданий 09.02.2005</p>	17	ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Тематика наукової роботи відповідає дисципліні, яку викладає. У 2001 році захистив кандидатську дисертацію на тему: «Вплив вібраційних станів на густину рівнів та температуру ядер». Наукові публікації за напрямком дисципліни: 1. Oleksandr Gorbachenko. Gamma-ray spectrum from Cd induced by fast neutrons in indoor experiments / [Bondar, B.M., Gorbachenko, O.M., Leshchenko, B.Y., ...Plujko, V.A., Solodovnyk, K.M.] // Nuclear Physics A, 2021, 1010, 122192 https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2021.122192 - (Q2) 2. Oleksandr Gorbachenko. IAEA Photonuclear Data Library 2019 / [Kawano T., Cho Y.S., Dimitriou P., ...Siem S., Wiedeking M] // Nuclear Data Sheets, 2020, 163, pp. 109–162 https://doi.org/10.1016/j.nds.2019.12.002 - (Q1) 3. Oleksandr Gorbachenko. Description of nuclear photoexcitation by Lorentzian expressions for electric dipole photon strength function / [Plujko V., Gorbachenko O., Solodovnyk K.] // European Physical</p>

Journal A, 2019, 55(11), 210
[https://doi.org/10.1140/epja/i2019-12899-6-\(Q1\)](https://doi.org/10.1140/epja/i2019-12899-6-(Q1))

4. Oleksandr Gorbachenko. Test of models for photon strength functions of electric dipole photoexcitation / [Plujko V.A., Goriely S., Gorbachenko O.M., Solodovnyk K.M.] // Nuclear Physics and Atomic Energy, 2019, 20(3), pp. 213–220
[https://doi.org/10.15407/jnpae2019.03.213-\(Q3\)](https://doi.org/10.15407/jnpae2019.03.213-(Q3))

5. Oleksandr Gorbachenko. Photofission of ^{238}U with bremsstrahlung in wide interval of values of the boundary energy / [Zheltonozhsky V.O., Savrasov A.M., Plujko V.A., Gorbachenko O.M., Solodovnyk K.M.] // Nuclear Physics and Atomic Energy, 2019, 20(2), pp. 126–130
[https://doi.org/10.15407/jnpae2019.02.126-\(Q3\)](https://doi.org/10.15407/jnpae2019.02.126-(Q3))

6. Oleksandr Gorbachenko. Giant dipole resonance parameters of ground-state photoabsorption: Experimental values with uncertainties / [Plujko V.A., Gorbachenko O.M., Capote R., Dimitriou P.] // Atomic Data and Nuclear Data Tables, 2018, Vol. 123-124.P. 1-85.
[https://doi.org/10.1016/j.adt.2018.03.002-\(Q1\)](https://doi.org/10.1016/j.adt.2018.03.002-(Q1))

7. I.M. Vyshnevskiy, V.O. Zheltonozhsky, A.M. Savrasov, ...O.M. Gorbachenko, K.M. Solodovnyk, Average angular momenta of the fragments in ^{238}U photofission with bremsstrahlung // Nuclear Physics and Atomic Energy, 2018, 19(1), pp. 5–13

8. V. Plujko, O. Gorbachenko, I. Kadenko, K. Solodovnyk, Improvements and testing practical expressions for photon strength functions of $E1$ gamma-transitions // EPJ Web of Conferences 2017, 146, 05014 - (Q1)

9. V.O. Zheltonozhskiy, A.M. Savrasov, K.M. Solodovnyk, ...

							O.M.Gorbachenko, O.I.Davydovska, Isomer ratios and mean angular momenta of primary ^{97}Nb fragments at ^{235}U and ^{238}U photofission // Ukrainian Journal of Physics, 2017, 62(4), pp. 285–293 - (Q4)
347453	Шевченко Мирослава Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 015321, виданий 03.07.2002, Атестат доцента 12ДЦ 022730, виданий 21.05.2009	22	ОК 28. Фахова українська мова	Освіта та науковий ступінь відповідають дисципліні, яку викладає. Останні підвищення кваліфікації 02.09.2019 – 31.12.2019 р. (Підготовче відділення КНУ імені Тараса Шевченка, довідка 039/87 від 17.01.2020 р.); KNU Teach Week, Підвищення кваліфікації для викладачів КНУ ім. Т. Шевченка. 18-22.01.2021. Автор 70 наукових праць, учасник близько 40 українських та міжнародних наукових конференцій, розробник робочих програм на різних ОП. Викладала дотичну до ОК дисципліну: «Практичний курс української мови» (Магістри, 1 семестр, 3 кредити). Статті з проблематики дисципліни: 1. Шевченко М. Категорія роду іменників у системі викладання української мови як іноземної на початковому рівні (A1) . Ukrainika VII Současna ukrajnistika. Problemy jazzka, literatury a kultury. Sbornik příspěvků z mezinárodní konference VII Olomoucké smpoyium ukrajnistů střední a východní Evropy, Olomouc 25-27.8.2016. – S. 618-623; 2. Шевченко М. Категорія числа іменника в системі навчання української мови як іноземної. Мультикультуралізм и многоезичие. Сборник с доклади от Тринадесетите международни славистични четения. София, Том 1. Лингвистика. Велико Търново, 2017. С. 555-

							563; 3. Шевченко М. Грамотична інтерференція та способи її подолання у процесі вивчення української мови польськими студентами. Studia wschodnioslowiańskie. Tom 18. – Białystok, 2018. – S. 251-262; навчальний посібник: Шевченко М. В. Сучасна українська мова. Морфологія: навчальний посібник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. 128 с. Розробила лекції- презентації до курсу.
357684	Яблонська Тетяна Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут ім. М. Островського, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут ім. М. Островського, рік закінчення: 1992, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 003970, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук ДК 008883, виданий 13.12.2000, Атестат професора АП 001121, виданий 20.06.2019	7	ОК 14. Вікова та педагогічна психологія	Має досвід викладання цієї дисципліни. Тематика наукової роботи відповідає дисципліні, яку викладає. Автор понад 150 наукових публікацій, зокрема: 1) Julia Gorbaniuk, Oksana Sergieienkova, Tetiana Yablonska. (2018) Peculiarities of personal self- improvement in early and late adolescence. Social welfare: interdisciplinary approach. Vol 2, NO 8, 8-19. DOI: http://dx.doi.org/10.21277/sw.v2i8.344 2) Яблонська Т.М. (2018). Чинники саморозвитку студента в ракурсі реформування системи вищої освіти. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського зб. наук. праць. Педагогічні науки, №2(61). Миколаїв: Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського, 2018. С.333-338. 3) Tetiana YABLONSKA, Nataliya BULATEVYCH. (2021). Values of Modern Education in the Professional Development of Future Psychologists. Європейські цінності в українській освіті: виклики та перспективи. European Values in Ukrainian Education: Challenges and Frontiers : колект. моногр. / за ред. О. В.

Тупахіної, К. Г.
Сіріньок-Долгарьової,
Р. К. Махачашвілі.
Львів-Торунь : Liha-
Pres, 2021. 228 с.
С.124-140.

4) Яблонська Т.М.
(2021). Психолого-
педагогічні умови
саморозвитку
студента в сучасній
системі вищої освіти.
Актуальні проблеми в
системі освіти:
загальноосвітній
заклад середньої
освіти –
доуніверситетська
підготовка – заклад
вищої освіти, 1(1),
255–258.
[https://jrnl.nau.edu.ua
/index.php/APSE/articl
e/view/15882](https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/15882)

5) Савицька О.,
Яблонська Т. (2021).
Особливості
сприймання ситуації
екзамену студентами з
різним рівнем
тривожності. Наукові
праці МАУП.
Психологія. Вип. 3
(52). Київ :
Міжрегіональна
Академія управління
персоналом, 2021. 186
с. С.133-139.
[https://doi.org/10.3268
9/maup.psych.2021.3.1
9](https://doi.org/10.32689/maup.psych.2021.3.19)

6) Starowicz-Filip, A.,
Bętkowska-Korpała,
B., Yablonska, T.,
Kwiatkowski, S.,
Milczarek, O., Klasa, Ł.,
Chrobak, A.A. (2022).
Involvement of the
cerebellum in the
regulation of executive
functions in children—
Preliminary analysis
based on a
neuropsychological
study of children after
cerebellar tumour
surgery. *Frontiers in
Psychology*, 06 October
2022. Sec.
Neuropsychology.
[https://doi.org/10.3389
/fpsyg.2022.961577](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.961577)

Стажування:
«Методологія
психологічного
дослідження. Сучасні
європейські
стандарти» на кафедрі
психології емоцій
Люблінського
Католицького
університету Іоанна
Павла II, сертифікат
№КРО/8004 /2019 від
9.08.2019 (180 год.,
2019);
4-місячне наукове
стажування при
Нагороді імені Івана
Виговського Студіум
Східної Європи

						<p>Варшавського університету (02.10.2019 – 27.01.2020), без номера;</p> <p>Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетенцій викладачів KNU Teach Week (30 год., сертифікат), KNU Teach Week 2 (30 год., сертифікат). UGEN, НМЦОМП відділ забезпечення якості освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка (18.01 - 22.01.2021 року; 07.06-11.06.2021 року);</p> <p>"Здоров'язберігаючі технології та якість життя: медичні, педагогічні, соціально-психологічні виміри" Люблінський Католицький університет Яна Павла II (15.06.2022 р. - 27.07.2022 р.)</p> <p>Участь в проєктах: Project «Lublin Coalition for Integration» (2019) Catholic University of Lublin, Poland, 2 960 997,05 PLN, co-financed by the Refugee, Migration and Integration Fund and the state budget of Poland, summer school coordinator.</p> <p>„Wsparcie matek z dziećmi uciekających z Ukrainy objętej wojną” (maj – czerwiec 2022), Stowarzyszenie Natanaelum, Lublin.</p> <p>Diagnoza psychologiczna kobiet i dzieci, które uciekły przed wojną w Ukrainie, udzielanie pomocy psychologicznej.</p> <p>"Jakość życia i jej wyznaczniki w obliczu doświadczeń wojennych – badania matek i dzieci ukraińskich " (1.10.2022 – 31.12.2023)</p>	
334131	Попов Олексій Юрійович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом	14	ОК 17. Методи обчислень	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни.</p> <p>Наукові інтереси відповідають змісту навчальної дисципліни. Викладач зі значним досвідом.</p> <p>1. О. Попов, D.V. Shtansky, V. Vishnyakov, O. Klepko, S. Polishchuk, M.K.</p>

				<p>доктора наук ДД 007640, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 036755, виданий 12.08.2006, Атестат доцента 12ДЦ 039241, виданий 26.06.2014</p>			<p>Kutzhanov, E.S. Permyakova and P. Teselko. Reaction Sintering of Machinable TiB₂-BN-C Ceramics with In-Situ Formed h- BN Nanostructure. Nanomaterials 12(8), 2022, 1379. 2. Oleksii Popov, Vladimir Vishnyakov, Leonid Poperenko, Irina Yurglevych, Tatiana Avramenko and Anton Ovcharenko. Reactively sintered TiB₂-based heteromodulus UHT ceramics with in-situ formed graphene for machinable concentrated solar light absorbers. Ceramics International, 12 (48), 2022, 17828-17836. 4. Попов О.Ю. Методичні вказівки до самостійного виконання вибраних лабораторних робіт з курсу «загальна фізика» в дистанційному режимі для студентів ВНЗ (2021 р.)</p>
26450	Постоюк Наталія Валентинівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний лінгвістичний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська, німецька), Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 040202 Соціальна робота, Диплом кандидата наук ДК 021679, виданий 16.05.2014</p>	8	ОК 31. Загальна та педагогічна етика	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Наукові публікації: 1. Golub T., Koshechko N., Postoiuk N. Mixed Reality in the Ukrainian higher education institutions: conflictological competence of teachers and students // E- learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe. 14th international conference reader / Beseda, J, Rohlíková, L., Duffek, V. (eds.) 2019. Prague: Center for Higher Education Studies, Location: Microsoft, Prague, Czech Republic. Date: Jun 20-21, 2019. pp. 211-223, (indexed in Web of Science). http://disconference.eu /wp- content/uploads/2017/ 01/DisCo-2019-_E- learning_-_Unlocking- the-Gate-of-Education- around-the- Globe_14conference- reader.pdf 2. Marushkevych A.A., Koshechko N.V., Postoiuk N.V. Educational training in the prevention of pedagogical conflicts at higher school // Overcoming the Challenges and the Barriers in Open</p>

Education. The 13th international conference reader DisCo 2018 / Beseda, J., Rohlíková, L. (eds.) 2018. Prague: Center for Higher Education Studies, Location: Microsoft, Prague, Czech Republic. Date: Jun 25-26, 2018. pp. 299-321, (indexed in Web of Science). <http://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2018-Overcoming-the-Challenges-and-Barriers-in-Open-Education-13th-conference-reader.pdf>

Навчальні посібники:

1. Postoiuk N. Modern learning technologies in higher education: a tutorial / К. : “ЦП КОМПРИНТ” 2020. – 119 с.
2. Postoiuk N. Methodical recommendations for learning the course “Pedagogy in Higher Education and Pedagogical Skills of a Lecturer” for Master’s degree students. - К. : “ЦП КОМПРИНТ” 2019. –52 с.
3. Марушкевич А. А., Постоюк Н. В. Педагогічні погляди та освітня діяльність Д. Л. Сергієнка (1911-1984). – Ніжин : Видавництво ПП Лисенко М. М., 2014. – 168 с.
4. Marushkevych A.A., Kuzmenko N.M., Koshechko N.V., Postoiuk N.V.. Pedagogical ideas of educators at the end of the XIX-XX centuries: multi-authored monograph. Latvia: «Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. 128 p.
5. Соціально-педагогічні ідеї освітан кінця XIX-XX: Колективна монографія / Марушкевич А.А., Кузьменко Н.М., Кошечко Н.В., Постоюк Н.В. К.: Обрії, 2012. 130 с.

Підвищення кваліфікації: Scientific and pedagogic traineeship «Publishing and project activity in European Unoin countries : a bedside approach». November 20 – November 27, 2016. 72 hours.

							Prague Institute for Qualification Enhancement, Prague, Czech Republic
184574	Григор'єв Андрій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 6.040203 фізика, Агестат доцента 12ДЦ 027659, виданий 14.04.2011	26	ОК 10. Основи теоретичної фізики	Має досвід викладання цієї дисципліни. Вибрані публікації: Григор'єв А.М., Кузовков Ю.Г., Марков І.В., Булавін Л.А. Вплив форми частинок на теплофізичні властивості модельних рідинних систем. Тверді сфероциліндри // УФЖ. – 2021. – Т.66, №10. – С. 871-876. Булавін Л.А., Григор'єв А.М., Клещонюк В.В., Кузовков Ю.Г., Марков І.В. Спосіб визначення швидкості поширення ультразвуку в пружних середовищах / Патент України №124071. – Бюл.№28 від 14.07.2021. Булавін Л.А., Григор'єв А.М., Клещонюк В.В., Кузовков Ю.Г., Марков І.В. Спосіб виготовлення електровводу для апаратів високого тиску / Патент України №123022. – Бюл.№5 від 03.02.2021. Grigoriev A.N., Kleshchonok T.V., Markov I.V., Bulavin L.A. Monte-Carlo determination of adiabatic compressibility of hard spheres // Molecular Simulation. – 2020. – v.46, №12. – P.905-910. Grigoriev A.N., Kuzovkov Yu.I., Markov I.V., Bulavin L.A. Bulk viscosity of hydrocarbon solutions at extreme state parameters. I. Linear alkane solutions (C ₆ H ₁₄ -C ₁₆ H ₃₄) // Journal of Molecular Liquids. – 2022. – v. 349. – P. 118328.
191153	Башмакова Наталя Володимирівна	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070101 Фізика,	13	ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Має досвід викладання цієї дисципліни. Кандидат фізико-математичних наук. Кількість навчальних публікацій: 2. Кількість наукових публікацій: 64, з них статей в рецензованих

				Диплом кандидата наук ДК 067882, виданий 31.05.2011			наукових журналах: 23; у збірниках доповідей конференцій: 2; тез наукових конференцій: 39. H-Index: 8 (Google Scholar), 6 (Scopus). Навчальні посібники за напрямком дисциплін: 1) О.А. Єщенко, В.М. Прокопець, О.В. Слободянюк, С.В. Кондратенко, В.Ю. Кудря, Н.В. Башмакова, К.С. Яблочкова. Механіка. Лабораторний практикум: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей університетів, Київ: "Четверта хвиля", 2016, 268с. 2) О.А. Єщенко, В.М. Кравченко, Н.В. Башмакова, В.Ю. Кудря, М.М. Лазаренко, А.В. Тугай, Т.Ю. Ніколаєнко, Н.І. Бобир Молекулярна фізика. Лабораторний практикум. електронне видання, 2020, 156 с. Стажування (підвищення кваліфікації) відбулося в 2019 році в Інституті Фізики НАН України. В 2021 році успішно завершила курси підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week» та «Digital Skills Pro».
188250	Білоус Тетяна Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 028996, виданий 11.05.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 022673, виданий 02.05.2009	8	ОК 12. Філософія	Має досвід викладання цієї дисципліни. Освіта та науковий ступінь відповідає дисципліні, яку викладає. Стажування: Наукова бібліотека імені М. Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка (10.02.2016-10.06.2016.). Довідка про проходження стажування від 25.06.16. Автор більше за 40 наукових праць, 2 посібників (у співавторстві, 1 рекомендований МОН), 3 підручників (у співавторстві, 1 рекомендований МОН)

), більше 20 виступів на міжнародних конференціях та низки навчально-методичних праць. Наукові праці, що стосуються викладання дисципліни: Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. для студ.-магістр. усіх спец. / за ред. І.С.Добронравової (ч. 1), О.В.Руденко (ч. 2). - К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. - 607 с. (розділ 3 та розділ 7). Філософія науки. – Підручник для аспірантів . К. "Київський університет", / за ред. І.С.Добронравової, 2018. – 255 с. (Розділ 3) Добронравова І.С., Білоус Т.М., Комар О.В. (2009) Новітня філософія науки . Підручник. – Київ: "Логос". Добронравова І.С., Білоус Т.М., Комар О.В. (2008) Новітня західна філософія науки . Підручник. – Київ: "Парапан".	
168681	Вдовиченко Георгій Валерійович	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом доктора наук ДД 007441, виданий 16.05.2018, Диплом кандидата наук ДК 012473, виданий 14.11.2001, Атестація доцента ДЦ 020739, виданий 23.12.2008	8	ОК 2. Українознавчі студії	Має досвід викладання цієї дисципліни. Автор понад 60 наукових праць (1 одноосібна монографія, 48 статей, 16 тез виступів на міжнародних науково-практичних конференціях, 3 розділи у навчальних посібниках). Наукові публікації та друковані праці за напрямком дисципліни. Основні публікації https://orcid.org/0000-0002-8532-7672 1. Вдовиченко Г.В. Розділ 6. Сучасна культурологія перед викликом глобальних проблем / Культурологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за ред. А. Є. Конверського. - Харків : Фоліо, 2013. - С. 777-863. 2. Культурфілософська спадщина філософів УСРР епохи «Розстріляного Відродження» : монографія / Г. В. Вдовиченко. – Київ :

							<p>ВПЦ «Київський університет», 2015. – 511 с.</p> <p>3. Український модернізм: філософська спадщина М. Євшана і М. Хвильового / Г. В. Вдовиченко // Мультиверсум. Філософський альманах: Зб. наук. праць. – Вип. 51. – 2005. – С.127-135.</p> <p>4. Культурфілософські витоки і настанови ранньої творчості П. Тичини: «Тайная вечеря, гільйотинні дні» / Г. В. Вдовиченко //Українські культурологічні студії: Зб. наук. праць. – Київ : 2020. Вип. 2(7). – С. 28-37.</p> <p>5. Kyiv Philosophical School and Human Rights. National-Cultural Movement in the Ukrainian SSR: Scientific and Public Dialogue and Interaction. Ukrainian Policymaker, 2021, Volume 8, 127-143. https://doi.org/10.29202/up/8/14;</p> <p>6. A Study of the History of Chinese Philosophy in Independent Ukraine: The Sinological Experience of Kyiv Universities in the Late 20th and Early 21st Centuries. Future Human Image, 2021, Volume 16, 110-121. https://doi.org/10.29202/thi/16/11;</p> <p>7. Історія Київської філософської школи в усних спогадах її творців: студії з історії філософії та культури Київської Русі / Вдовиченко Г. В. // Гуманітарно-релігієзнавчий вісник «Софія». - №1(17). – 2021. – С.25-32.</p>
181600	Єщенко Олег Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом доктора наук ДД 000945, виданий 17.05.2012, Агестат професора 12ПР 011088, виданий 15.12.2015	28	ОК 4. Механіка	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Міжнародні стажування: 2018 – Університет Обуда, Будапешт, Угорщина; 2017-2018 – Університет Колорадо в Колорадо Спрінгс, Колорадо Спрінгс, США.</p> <p>Кількість навчальних публікацій: 8. Кількість наукових публікацій: 227, з них статей в рецензованих</p>

наукових журналах: 109;
тез наукових конференцій: 108;
Кількість цитувань робіт: 1374; H-Index: 17 (Google Scholar), 14 (Scopus).
Рецензував статті у журналах: ACS Applied Nano Materials, Analytical Chemistry, Journal of Physical Chemistry, Journal of Applied Physics, Journal of Chemical Physics, Thin Solid Films, Applied Nanoscience, Surface and Coatings Technology, Journal of Materials Engineering and Performance та ін.
Вибрані наукові публікації за напрямком дисципліни:
1. O.A. Yeshchenko, A.V. Tomchuk, V.V. Kozachenko, R.J. Knize, M. Haftel, A.O. Pinchuk, "Angle and polarization dependent coupling of surface plasmon and gap modes in plasmonic gap metasurfaces", Optical Materials, 2022, Vol. 132, p. 112884.
2. O.A. Yeshchenko, N.V. Kutsevol, A.V. Tomchuk, P.S. Khort, P.A. Virych, V.A. Chumachenko, Yu. I. Kuziv, A.I. Marinin, L. Cheng, G. Nie, "Thermoresponsive Zinc TetraPhenylPorphyrin Photosensitizer / Dextran Graft Poly(N-IsoPropylAcrylAmide) Copolymer / Au Nanoparticles Hybrid Nanosystem: Potential for Photodynamic Therapy Applications", Nanomaterials, 2022, Vol. 12, No. 15, p. 2655.
3. O.A. Yeshchenko, N.V. Kutsevol, A.V. Tomchuk, P.S. Khort, Yu. I. Kuziv, P. Hudhomme, O.M. Krupka, "Dextran-graft-PNIPAM / Au nanoparticles / perylenediimide hybrid system as thermosensitive optical switches and fluorescent labels for potential use in nanophotonics and biomedical applications", Optical Materials, 2022, Vol. 131, p. 112753.
4. O.A. Yeshchenko, P.S. Khort, N.V. Kutsevol, V.M.

Prokopets, O. Kapush, V. Dzhagan, "Temperature Driven Plasmon-Exciton Coupling in Thermoresponsive Dextran-Graft-PNIPAM/Au Nanoparticle/CdTe Quantum Dots Hybrid Nanosystem", Plasmonics, 2021, Vol.16, No. 4, p. 1137–1150.

5. O.A. Yeshchenko, V.Yu. Kudrya, A.V. Tomchuk, I. M. Dmitruk, N. I. Berezovska, P. O. Teselko, S. Golovynskyi, B. Xue, J. Qu, "Plasmonic Nanocavity Metasurface Based on Laser-Structured Silver Surface and Silver Nanoprisms for the Enhancement of Adenosine Nucleotide Photoluminescence", ACS Applied Nano Materials, 2019, Vol. 2, No. 11, p. 7152–7161.

6. O.A. Yeshchenko, A. P. Naumenko, N. V. Kutsevol, D. O. Maskova, I. I. Harahuts, V. A. Chumachenko, A. I. Marinin, "Anomalous inverse hysteresis of phase transition in thermosensitive dextran-graft-PNIPAM copolymer/Au nanoparticles hybrid nanosystem", Journal of Physical Chemistry C, 2018, Vol. 122, p. 8003–8010.

7. O.A. Yeshchenko, I. S. Bondarchuk, M. Yu. Losytskyy, "Surface plasmon enhanced photoluminescence from copper nanoparticles: Influence of temperature", Journal of Applied Physics, 2014, v. 116, p. 054309-1 – 054309-8.

8. O.A. Yeshchenko, I. S. Bondarchuk, V. S. Gurin, I. M. Dmitruk, A. V. Kotko, "Temperature dependence of the surface plasmon resonance in gold nanoparticles", Surface Science, 2013, v. 608, No. 1–2, p. 275 – 281.

9. O.A. Yeshchenko, I.M. Dmitruk, A.A. Alexeenko, M.Yu. Losytskyy, A.V. Kotko, A.O. Pinchuk, "Size-dependent surface-plasmon-enhanced photoluminescence from silver nanoparticles embedded in silica",

							Physical Review B, 2009, v. 79, No.23, p. 235438-1 – 235438-8. 10. O.A. Yeshchenko, I.M. Dmitruk, A.A. Alexeenko, A.M. Dmytruk “Size-dependent melting of spherical copper nanoparticles embedded in a silica matrix”, Physical Review B, 2007, v. 75, No.8, p. 085434-1 – 085434-6.
8825	Крайніков Едуард Владиславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук ДК 007044, виданий 27.06.2000, Атестат доцента АД 004098, виданий 15.12.2005	20	ОК 14. Вікова та педагогічна психологія	Має досвід викладання цієї дисципліни. Автор понад 40 наукових публікацій, серед яких: Крайніков Е. Фанатство як явище медіаповедінки української молоді / Тетяна Крайнікова, Едуард Крайніков, Тетяна Єжижанська // Актуальні питання масової комунікації. – 2021. – Вип. 30. – С. 33–46. DOI: https://doi.org/10.17721/2312-5160.2021.30.33-46 Krainikov E. Media behavior of youth in the COVID-19 pandemic in Ukraine / Tetiana Krainikova, Eduard Krainikov and Tetiana Yezhyzhanska // Innovative Marketing. – 2021, 17 (1). – Pp. 94–108. DOI: https://doi.org/10.21511/im.17(1).2021.08 Krainikov E. Ageism attitudes of Ukrainian students / Eduard Krainikov, Eugeni Prokopovych, Natalia Torbyak // Polish Journal of Public Health. – Vol. 130(2020). – Pp. 18–21. DOI: https://doi.org/10.2478/pjph-2020-0005 Крайніков Е. В. Медіаповедінка молодіжної аудиторії новин в умовах пандемії COVID-19 / Тетяна Крайнікова, Едуард Крайніков, Тетяна Єжижанська // Медіапсихологія і медіаосвіта. – 2020-11-16. DOI: https://doi.org/10.48020/mppj.2020.01.03 Крайніков Е. В. Особливості вияву девіантної поведінки в підлітковому віці / Е. Крайніков, Є. Прокопович, Ю. Землякова, С. Примаченко // Вісник Київського

національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Психологія. — № 2(9), 2018. — 96 с. — С. 27–30.

Крайніков Е. В. Особливості материнського ставлення як чинник тривожності дітей, що займаються командними видами спорту / Едуард Крайніков, Євгеній Прокопович, Ірина Єрофєєва // Збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції «Соціалізація і ресоціалізація особистості в умовах сучасного суспільства» (SRPCMS), 8-9 листопада 2018 р., Київ. — Київ, Україна. — 198 с. — С. 67–69.

Крайніков Е. В. Геронтопсихологія : підручник для студентів вищих навчальних закладів / Е. Крайніков. — Київ : Видавництво Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2018. — 232 с.

Крайніков Е. В. Психічне благополуччя та детермінація схильності підлітків до девіантної поведінки (сучасний український досвід) / Є. Прокопович, Т. Траверсе, Е. Крайніков // Врачебное дело. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції з питань охорони психічного здоров'я «Психічне здоров'я: глобальні виклики XXI ст.». — К., № 7(1144), 2017. — С. 272–274.

Крайніков Е.В. Особливості образу власного тіла у жінок з різними типами ранньої прихильності / Е. Крайніков, Є. Прокопович, Н. Трутенко // Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. — Том. IX: Загальна психологія. Історична психологія. Етнічна психологія. —

						<p>Випуск 9. — К. : Талком, 2016. — 620 с. — С. 326–334.</p> <p>Крайніков Е. В. Переживання загрози зриву першої вагітності жінками різних вікових груп / О. Боровик, Е. Крайніков // Теоретичні і прикладні проблеми психології : збірник наукових праць. — № 2(34). — Луганськ : Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2014. — 406 с. — С. 58–67.</p> <p>Крайніков Е. В. Старість: вік компенсацій проти віку дефіцитів / Е. Крайніков // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Психологія. — № 1(1). — К., 2014. — 102 с. — С. 45–49.</p> <p>Крайніков Е. В. Геронтологія: словник-довідник / Е. Крайніков. — К. : Видавець Паливода А.В., 2010. — 352 с.</p> <p>Крайніков Е. В. Психологія розвитку: Словник-довідник / Е. Крайніков. — К. : Арістей. — 2004. — 262 с.</p> <p>Наукове стажування та участь у міжнародних програмах: 16.04.2018–20.04.2018 — Vaasa University (Finland); 01.11.2014–29.11.2014 — ERASMUS MUNDUS: University of Alicante (Spain); 19.09.2000–23.09.2000 — GABEK-symposium (Vipiteno, Italy); 01.10.1996–30.10.1996 — TEMPUS-TACIS: Modslly Hospital (London, UK); 01.07.1992–31.07.1992 — Ludwig Maximilian University (Munchen, FRG); 01.08.1992–30.08,1992 — Український Вільний Університет (Мюнхен, ФРН).</p>	
76003	Кравченко Владислав Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна й орден Жовтневої Революції	21	ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Кандидат фізико-математичних наук, доцент. У 2000 році захистив

державний
університет
імені Т. Г.
Шевченка, рік
закінчення:
1994,
спеціальність:
оптичні
прилади та
системи,
Диплом
кандидата наук
ДК 006604,
виданий
12.04.2000,
Атестат
доцента 12ДЦ
018105,
виданий
24.10.2007

кандидатську
дисертацію за
спеціальністю
01.04.05 – оптика,
лазерна фізика на
тему: «Інфрачервона
фотолюмінесценція
кристалів ZnSe і
ZnSe(Te)»
Має досвід практичної
роботи в галузі
оптичної
спектроскопії і
лазерної фізики.
Має наукові публікації
в галузі оптичної
спектроскопії,
лазерної фізики,
фізики
напівпровідників,
біофотоніки у
виданнях, що
індексуються у
наукометричних базах
Scopus та Web of
Science.
Наукові статті за
останні 5 років (всього
близько 30):
Kravchenko V.M., Rud
Yu.P., Buchatski L.P.,
Stepanenko Ye.Yu.,
Gryn D.V., Yashchuk
V.M. Spectroscopic
studies of infectious
pancreatic necrosis
virus, its major capsid
protein and RNA //
УФЖ.- 2019.- Т. 64, №
2.- С. 118-123.
Shevchenko V.B.,
Datsenko O.I.,
Kravchenko V.M.,
Makara V.A., Prorok
V.V. Effect of Nucleic
Acids on Oxidation and
Photoluminescence of
Porous Silicon //
Журнал нано- та
електронної фізики. –
2019. – Т. 11, № 3. –
03005. – DOI:
10.21272/jper.11(3).030
05.
У 2000 році
нагороджений
грамотою
Національної академії
наук України за серію
робіт «Оптичні
властивості
непорядкованих і
дефектних
напівпровідникових
структур» (співавторі:
Даценко О.І.,
Шевченко В.Б.)
Автор і співавтор 6
навчальних і
навчально-
методичних
посібників.
Постійний учасник і
член локального
організаційного
Міжнародної школи-
семінару імені
професора Галини
Пучковської
«Спектроскопія
молекул і кристалів».

330695	Кудін Володимир Григорович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 055422, виданий 18.11.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 043688, виданий 29.09.2015</p>	20	ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Має значний досвід педагогічної та наукової роботи. Наукові публікації: 1. Sudavtsova, V.S., Pastushenko, K.Y., Shevchenko, M.A., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., The Thermodynamic Properties and Phase Equilibria in Ce–Sn Alloys, Powder Metallurgy and Metal Ceramics 57(7-8), pp. 473-479, 2018. 2. Shevchenko, M.A., Kudin, V.G., Ivanov, M.I., Berezutskii, V.V., Sudavtsova, V.S. Thermochemical Properties of Binary Ba–In Alloys // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 56(9-10), pp. 556-566, 2018. 3. Kudin V.G., Rozouvan S.G., Staschuk V.S., Magneto-optic Kerr effect in Gd₂₀Co₈₀ alloy // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 25 (2), P. 203-210 (2022).</p>
330695	Кудін Володимир Григорович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 055422, виданий 18.11.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 043688, виданий 29.09.2015</p>	20	ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Має значний досвід педагогічної та наукової роботи. Наукові публікації: 1. Sudavtsova, V.S., Pastushenko, K.Y., Shevchenko, M.A., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., The Thermodynamic Properties and Phase Equilibria in Ce–Sn Alloys, Powder Metallurgy and Metal Ceramics 57(7-8), pp. 473-479, 2018. 2. Shevchenko, M.A., Kudin, V.G., Ivanov, M.I., Berezutskii, V.V., Sudavtsova, V.S. Thermochemical Properties of Binary Ba–In Alloys // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 56(9-10), pp. 556-566, 2018. 3. Kudin V.G., Rozouvan S.G., Staschuk V.S., Magneto-optic Kerr effect in Gd₂₀Co₈₀ alloy // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 25 (2), P. 203-210 (2022).</p>

330695	Кудін Володимир Григорович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 05422, виданий 18.11.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 043688, виданий 29.09.2015</p>	20	ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у середньої освіти	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Має значний досвід педагогічної та наукової роботи. Наукові публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sudavtsova, V.S., Pastushenko, K.Y., Shevchenko, M.A., Ivanov, M.I., Kudin, V.G., The Thermodynamic Properties and Phase Equilibria in Ce–Sn Alloys, Powder Metallurgy and Metal Ceramics 57(7-8), pp. 473-479, 2018. 2. Shevchenko, M.A., Kudin, V.G., Ivanov, M.I., Berezutskii, V.V., Sudavtsova, V.S. Thermochemical Properties of Binary Ba–In Alloys // Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 56(9-10), pp. 556-566, 2018. 3. Kudin V.G., Rozouvan S.G., Staschuk V.S., Magneto-optic Kerr effect in Gd₂₀Co₈₀ alloy // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 25 (2), P. 203-210 (2022).
158475	Курилюк Василь Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 053796, виданий 08.07.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 042928, виданий 30.06.2015</p>	14	ОК 17. Методи обчислень	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Висококваліфікований фахівець з фізики твердого тіла та фізики наносистем. Наукові інтереси відповідають змісту навчальної дисципліни. Автор понад 60 наукових робіт, з яких 45 статей входять до науково-метричної бази Scopus (h-індекс – 7), 3 навчальні посібники, 3 навчально-методичних розробок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. Kuryliuk, O. Nepochatyi, P. Chantrenne, D.Lacroix, and M. Isaiev Thermal conductivity of strained silicon: Molecular dynamics insight and kinetic theory approach // Journal of Applied Physics. – 2019. – V.126, №5.– P. 055109 (13 p.). 2. A. Nadtochiy, V. Kuryliuk, V. Strelchuk, O. Korotchenkov, P.-W. Li and S.-W. Lee Enhancing the Seebeck effect in Ge/Si through the combination of interfacial design features // Scientific

						Reports. – 2019. – V.9. – P. 16335 (11 p.) 3. Kuryliuk V.V., Semchuk S.S., Dubyk K.V., Chorny R.M. Structural features and thermal stability of hollow-core Si nanowires: A molecular dynamics study. // Nano-Structures and Nano-Objects. – 2022. – V. 29. – P. 100822.
142003	Грицай Асен Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 045034, виданий 13.02.2008	9	ОК 5. Математичний аналіз Має досвід викладання цієї дисципліни. Основний напрямок наукової діяльності: динаміка атмосфери Землі, зокрема, озонового шару та озонової діри над Антарктикою, дослідження планетарних хвиль. Вивчення стратосфери, тропопаузи, вплив змін клімату на процеси у нижній атмосфері. Автор близько 50 наукових статей; 30 документів у базі Scopus. Вибрані публікації: 1. Рапопорт Ю. Г., Грицай А. В. Нелінійні хвильові процеси в плазмі. – Навчальний посібник. – 2020. – 156 с. – Київ, Друкарник. 2. Evtushevsky O., Grytsai A., Agapitov O., Kravchenko V., Milinevsky G. The 16-year periodicity in the winter surface temperature variations in the Antarctic Peninsula region // Climate Dynamics. – 2022. – Vol. 58, N 1-2. – P. 35–47. 3. Zhang C., Grytsai A., Evtushevsky O., Milinevsky G., Andrienko Y., Shulga V., Klekociuk A., Rapoport Y., Han, W. Rossby Waves in Total Ozone over the Arctic in 2000–2021 // Remote Sensing. – 2022. – Vol. 14. – N article 2192. 4. Wang Y., Milinevsky G., Evtushevsky O., Klekociuk A., Han W., Grytsai A., Antyufeyev O., Shi Y., Ivaniha O., Shulga V. Planetary wave spectrum in the stratosphere–mesosphere during sudden stratospheric warming 2018 // Remote Sensing. – 2021. – Vol. 13, N 6. – N article 1190. 5. Yutsis V., Rapoport

						<p>Y., Grimalsky V., Grytsai A., Ivchenko V., Petrishchevskii S., Fedorenko A., Krivodubskij V. ULF activity in the Earth environment: penetration of electric field from the near-ground source to the ionosphere under different configurations of the geomagnetic field // Atmosphere. – 2021. Vol. 12, 7. – N article 801.</p> <p>6. Grytsai Asen, Evtushevsky Oleksandr, Klekociuk Andrew, Milinevsky Gennadi, Yampolsky Yuri, Ivaniha Oksana and Wang Yuke. Investigation of the vertical influence of the 11-year solar cycle on ozone using SBUV and Antarctic ground-based measurements and CMIP6 Forcing Data // Atmosphere. – 2020. – Vol. 11. – 20 p. N art. 873.</p> <p>Керує бакалаврськими і магістерськими роботами студентів ГАО НАН України, відділ атмосферної оптики та приладобудування, 1-30 вересня 2018 р., наказ №50-ОД/а</p>	
158475	Курилюк Василь Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 053796, виданий 08.07.2009, Аттестат доцента 12/ДЦ 042928, виданий 30.06.2015</p>	14	ОК 24. Вступ твердого тіла	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Висококваліфікований фахівець з фізики твердого тіла та фізики наносистем. Наукові інтереси відповідають змісту навчальної дисципліни. Автор понад 60 наукових робіт, з яких 45 статей входять до науково-метричної бази Scopus (h-індекс – 7), 3 навчальні посібники, 3 навчально-методичних розробок.</p> <p>1. V. Kuryliuk, O. Nepochatyi, P. Chantrenne, D.Lacroix, and M. Isaiev Thermal conductivity of strained silicon: Molecular dynamics insight and kinetic theory approach // Journal of Applied Physics. – 2019. – V.126, №5.– P. 055109 (13 p.).</p> <p>2. A. Nadtochiy, V. Kuryliuk, V. Strelchuk, O. Korotchenkov, P.-W. Li and S.-W. Lee Enhancing the Seebeck</p>

						effect in Ge/Si through the combination of interfacial design features // Scientific Reports. – 2019. – V.9.– P. 16335 (11 p.) 3. Kuryliuk V.V., Semchuk S.S., Dubyk K.V., Chornyi R.M. Structural features and thermal stability of hollow-core Si nanowires: A molecular dynamics study. // Nano-Structures and Nano-Objects. – 2022. – V. 29. – P. 100822.	
60208	Плющай Інна Вячеславівна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом кандидата наук ДК 011131, виданий 26.03.2001, Атестат доцента 12ДЦ 017120, виданий 21.06.2007	21	OK 16. Квантова механіка	Високо-кваліфікований фахівець з фізики твердого тіла. Мас значний досвід педагогічної та наукової роботи. Наукові інтереси відповідають змісту навчальної дисципліни «Квантова механіка». Автор 65 наукових статей (28 з яких входить до Scopus – ID 6508068972) та 11 навчально-методичних посібників, в тому числі Q1: 1) Popov, O., Vishnyakov, V., Chornobuk, S., Totsky, I., Plyushchay, I. Mechanisms of TiB ₂ and graphite nucleation during TiC–B ₄ C high temperature interaction, Ceramics International, 2019, 45(14), pp. 16740–16747. 2) A. A. Kordyuk et al. Anomalously enhanced photoemission from the Dirac point and other peculiarities in the self-energy of the surface-state quasiparticles in Bi ₂ Se ₃ // Phys. Rev. B 85, 075414 (2012). 3) О.О.Каленик, І. В. Плющай, Т.Л. Цареградська Т.Л. Фізика для студентів-іноземців: навч. Посіб. К.: ВПЦ «Київський університет», 2021. – 295 с. 4) О.О. Kalenyk, I.V. Plyushchay, T.L. Tsaregradskaya, P.O. Lischuk. Physics. Part II: Electricity and Magnetism, Optics, Atomic and Nuclear Physics: Textbook for foreign students of the preparatory departments Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

ВПЦ «Київський університет», 2022, 114 с.
Приймала участь у більше ніж 50 міжнародних конференцій, в тому числі була нагороджена Best Poster Award на міжнародній конференції “Electronic Structure and electron spectroscopies” Kyiv, 2013.
Проїшла: наукове стажування в 2021 році в Інституті металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України (наказ Ректора №526-32 від 17.08.20, сертифікат № 61-329/1-5 від 31.05.21); курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week 2” травень 2021, сертифікат 09.06.21; курс “Digital Skills Pro”, березень 2021, сертифікат, 22.03.21; курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів “KNU Teach Week”, січень 2021, сертифікат, 25.01.21; курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів “KNU Teach Week”, сертифікат № 231-22, 07.02.22; Workshop on Quantum Research and Education in Europe and in Ukraine, 27-28 July 2022, Kyiv; програма KNU Educators` week by Genesis, 25.07-05.08.2022.
Має досвід викладання курсу «Безпека життєдіяльності» більше ніж 16 років. В 2012 році пройшла підвищення кваліфікації з „Безпеки життєдіяльності” в Інституті післядипломної освіти Національного авіаційного університету (наказ №469-32 від 01.06.2012) та отримала посвідчення 12 СПК 836076. Курс лекцій „Безпека

						життєдіяльності з основами екології” був адаптований до потреб студентів фізичного факультету та за результатами цієї роботи були опубліковані 2 навчальні посібники. У 2015-2017 роках приймала участь в роботі III, IV та V Міжнародних конференцій «Хімічна і радіаційна безпека: проблеми і рішення. Наукові і практичні аспекти вирішення проблем хімічної і радіаційної безпеки». Наукова робота частково пов'язана з розробкою екологобезпечених функціональних матеріалів.	
60208	Плющай Інна Вячеславівна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом кандидата наук ДК 011131, виданий 26.03.2001, Аттестат доцента 12ДЦ 017120, виданий 21.06.2007	21	ОК 26. Безпека життєдіяльності і з основами екології та здорового способу життя	Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Має значний досвід педагогічної та наукової роботи. Автор 65 наукових статей (28 з яких входить до Scopus – ID 6508068972) та 11 навчально-методичних посібників, в тому числі Q1: 1) Popov, O., Vishnyakov, V., Chornobuk, S., Totsky, I., Plyushchay, I. Mechanisms of TiB2 and graphite nucleation during TiC–B4C high temperature interaction, Ceramics International, 2019, 45(14), pp. 16740–16747. 2) A. A. Kordyuk et al. Anomalously enhanced photoemission from the Dirac point and other peculiarities in the self-energy of the surface-state quasiparticles in Bi2Se3 // Phys. Rev. B 85, 075414 (2012). 3) О.О.Каленик, І. В. Плющай, Т.Л. Цареградська Т.Л. Фізика для студентів-іноземців: навч. Посіб. К.: ВПЦ «Київський університет», 2021. – 295 с. 4) О.О. Kalenyk, I.V. Plyushchay, T.L. Tsaregradskaya, P.O. Lischuk. Physics. Part II: Electricity and Magnetism, Optics, Atomic and Nuclear Physics: Textbook for foreign students of the preparatory

departments Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ВІЩ «Київський університет», 2022, 114 с.

Приймала участь у більше ніж 50 міжнародних конференцій, в тому числі була нагороджена Best Poster Award на міжнародній конференції “Electronic Structure and electron spectroscopies” Kyiv, 2013.

Пройшла: наукове стажування в 2021 році в Інституті металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України (наказ Ректора №526-32 від 17.08.20, сертифікат № 61-329/1-5 від 31.05.21); курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week 2” травень 2021, сертифікат 09.06.21; курс “Digital Skills Pro”, березень 2021, сертифікат, 22.03.21; курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів “KNU Teach Week”, січень 2021, сертифікат, 25.01.21; курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів “KNU Teach Week”, сертифікат № 231-22, 07.02.22; Workshop on Quantum Research and Education in Europe and in Ukraine, 27-28 July 2022, Kyiv; програма KNU Educators` week by Genesis, 25.07-05.08.2022.

Має досвід викладання курсу «Безпека життєдіяльності» більше ніж 16 років. В 2012 році пройшла підвищення кваліфікації з „Безпеки життєдіяльності” в Інституті післядипломної освіти Національного авіаційного університету (наказ №469-32 від

						01.06.2012) та отримала посвідчення 12 СПК 836076. Курс лекцій „Безпека життєдіяльності з основами екології” був адаптований до потреб студентів фізичного факультету та за результатами цієї роботи були опубліковані 2 навчальні посібники. У 2015-2017 роках приймала участь в роботі III, IV та V Міжнародних конференцій «Хімічна і радіаційна безпека: проблеми і рішення. Наукові і практичні аспекти вирішення проблем хімічної і радіаційної безпеки». Наукова робота частково пов'язана з розробкою екологобезпечених функціональних матеріалів.	
121050	Терентьєва Юлія Георгіївна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, (41) Київський університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 6.040203 фізика, Диплом кандидата наук КН 014093, виданий 22.05.1997, Аттестат доцента ДЦ 008568, виданий 23.10.2003	34	ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	Має досвід викладання цієї дисципліни. Має великий досвід педагогічної та наукової роботи. Постійний учасник Міжнародної школи-семінару імені професора Галини Пучковської «Спектроскопія молекул і кристалів». Кандидат ф-м наук, доцент. Тема дисертації «Спонтанні та індуковані порушення неоднорідності в немато-хлестеричних сумішах», теоретична фізика Публікації за останні 5 років (статті), всього ~40 Взаємодія барвника Ruropin Y(G) з полі-нуклеотидами / О. М. Ковалюк, Ю. Г. Терентьєва // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Фізико-математичні науки. – 2016. – Вип. 3. – С. 147-150. Високотемпературна флуоресценція аденозину / Ю. Г. Терентьєва, О. М. Сніцєрова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Фізико-математичні науки. – 2018. – Вип. 1. – С.

							<p>118-119. Yuliya Terentyeva, Ye. Yu. Stepanenko, A. M. Rashevskaya & P. Yu. Koval (2020) High-temperature fluorescence of low- and high concentration aqueous ATP solution, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 698:1, 65-77, DOI: 10.1080/15421406.2020.1731088</p> <p>2. Терентьєва Ю. Г., Степаненко Є.М., Рашевська А. М., Коваль П. Ю. Високотемпературна люмінесценція АТФ, Український фізичний журнал, 2021, Vol. 66 No. 1 (2021) DOI: https://doi.org/10.15407/ujpe66.1.79</p> <p>3. Terentyeva Yu.G., Rashevskaya A. M., Snitserova O.M., Voitshenko I.S., Hlushchenko D.O. Towards to understanding the mechanism of NAD+ (NADH) and NADP+ (NADPH) aqueous solution high-temperature fluorescence, Molecular Crystals and Liquid Crystals, // Pages 122-131 Published online: 17 Aug 2021 DOI:https://doi.org/10.1080/15421406.2020.1861529</p>
121050	Терентьєва Юлія Георгіївна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, (41) Київський університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 6.040203 фізика, Диплом кандидата наук КН 014093, виданий 22.05.1997, Атестація доцента ДЦ 008568, виданий 23.10.2003</p>	34	ОК 9. Оптика	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Має великий досвід педагогічної та наукової роботи. Постійний учасник Міжнародної школи-семінару імені професора Галини Пучковської «Спектроскопія молекул і кристалів». Кандидат ф-м наук, доцент. Тема дисертації «Спонтанні та індуквані порушення неоднорідності в немато-хлестеричних сумішах», теоретична фізика</p> <p>Публікації за останні 5 років (статті), всього ~40</p> <p>Взаємодія барвника Ruropin Y(G) з полі-нуклеотидами / О. М. Ковалюк, Ю. Г. Терентьєва // Вісник Київського національного університету імені</p>

						<p>Тараса Шевченка. Серія : Фізико-математичні науки. – 2016. – Вип. 3. – С. 147-150.</p> <p>Високотемпературна флуоресценція аденозину / Ю. Г. Терентьєва, О. М. Сніцєрова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Фізико-математичні науки. – 2018. – Вип. 1. – С. 118-119.</p> <p>Yuliya Terentyeva, Ye. Yu. Stepanenko, A. M. Rashevskaya & P. Yu. Koval (2020) High-temperature fluorescence of low- and high concentration aqueous ATP solution, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 698:1, 65-77, DOI: 10.1080/15421406.2020.1731088</p> <p>2. Терентьєва Ю. Г., Степаненко Є. М., Рашевська А. М., Коваль П. Ю. Високотемпературна люмінесценція АТФ, Український фізичний журнал, 2021, Vol. 66 No. 1 (2021) DOI: https://doi.org/10.15407/ujre66.1.79</p> <p>3. Terentyeva Yu.G., Rashevskaya A. M., Snitserova O.M., Voiteshenko I.S., Hlushchenko D.O. Towards to understanding the mechanism of NAD⁺ (NADH) and NADP⁺ (NADPH) aqueous solution high-temperature fluorescence, Molecular Crystals and Liquid Crystals, // Pages 122-131 Published online: 17 Aug 2021 DOI:https://doi.org/10.1080/15421406.2020.1861529</p>	
121050	Терентьєва Юлія Георгіївна	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, (41) Київський університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 6.040203 фізика, Диплом кандидата наук КН 014093, виданий 22.05.1997, Аттестат</p>	34	<p>ОК 18. Диференціальні і рівняння та методи математичної фізики</p>	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Має великий досвід педагогічної та наукової роботи. Постійний учасник Міжнародної школи-семінару імені професора Галини Пучковської «Спектроскопія молекул і кристалів». Кандидат Ф-м наук, доцент. Тема дисертації «Спонтанні та індуквані</p>

				доцента ДД 008568, виданий 23.10.2003			<p>порушення неоднорідності в немато-хлестеричних сумішах», теоретична фізика Публікації за останні 5 років (статті), всього ~40 Взаємодія барвника Rugopin Y(G) з полі- нуклеотидами / О. М. Ковалюк, Ю. Г. Терентьєва // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Фізико- математичні науки. – 2016. – Вип. 3. – С. 147-150. Високотемпературна флуоресценція аденозину / Ю. Г. Терентьєва, О. М. Сніцєрова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія : Фізико- математичні науки. – 2018. – Вип. 1. – С. 118-119. Yuliya Terentyeva, Ye. Yu. Stepanenko, A. M. Rashevskaya & P. Yu. Koval (2020) High- temperature fluorescence of low- and high concentration aqueous ATP solution, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 698:1, 65-77, DOI: 10.1080/15421406.2020 .1731088 2. Терентьєва Ю. Г., Степаненко Є.М., Рашевська А. М., Коваль П. Ю. Високотемпературна люмінесценція АТФ, Український фізичний журнал, 2021, Vol. 66 No. 1 (2021) DOI: https://doi.org/10.15407/ujre66.1.79 3. Terentyeva Yu.G., Rashevskaya A. M., Snitserova O.M., Voitshenko I.S., Hlushchenko D.O. Towards to understanding the mechanism of NAD+ (NADH) and NADP+ (NADPH) aqueous solution high- temperature fluorescence, Molecular Crystals and Liquid Crystals, // Pages 122- 131 Published online: 17 Aug 2021 DOI:https://doi.org/10.1080/15421406.2020.1861529</p>
181591	Цареградська Тетяна	доцент, Основне	Фізичний факультет	Диплом кандидата наук	22	ОК 26. Безпека життєдіяльності	Має багаторічний досвід викладання цієї

	Леонідівна	місце роботи		<p>КН 005715, виданий 27.06.1994, Атестат доцента 12ДЦ 029901, виданий 19.01.2012</p>	<p>і з основами екології та здорового способу життя</p>	<p>дисципліни. Є висококваліфікованим фахівцем в галузі термодинаміки металів та сплавів, а також процесів фазоутворення в аморфних системах, за результатами наукової роботи опубліковано понад 70 статей у фахових наукових журналах, з них 42 у базі Scopus. Співвтор 20 навчальних посібників, серед яких: «Термодинаміка металів та сплавів» (Шпак А.П., Лисов В.І., Куницький Ю.А., Цареградська Т.Л.), Київ, Вид. «Академперіо-дика», 2002, 70 с. «Невпорядковані системи та квазікристали», (Боровий М. О., Каленик О. О., Куницький Ю. А., Цареградська Т. Л.) Київ, Вид. «Інтерсервіс», 2014, 228 с. «Наноматеріали, нанотехнології, нанопристрої». (Боровий М.О. та інші.) Київ, Вид. «Інтерсервіс», 2015, 350с. 4. Боровий М.О., Оліх О.Я., Овсієнко І.В., Цареградська Т.Л., Подолян А.О., Козаченко В.В. Загальна фізика для хіміків. Частина 3. Оптика, елементи квантової механіки, атомної та ядерної фізики. Видавництво «Тов. Твори» 2022, с. 5. О.О.Каленик, І. В. Плющай, Т.Л. Цареградська Т.Л. Фізика для студентів-іноземців: навч. Посіб. К.: ВПЦ «Київський університет», 2021. – 295 с. 6. О.О. Kalenyk, I.V. Plyushchay, T.L. Tsaregradskaya, P.O. Lischuk. Physics. Part II: Electricity and Magnetism, Optics, Atomic and Nuclear Physics: Textbook for foreign students of the preparatory departments Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ВПЦ «Київський</p>
--	------------	--------------	--	---	---	---

університет», 2022, 114 с.
Пройшла наукове стажування в 2021 році в Інституті металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України (наказ Ректора №526-32 від 17.08.20, сертифікат № 61-330/15 від 31.05.21);
Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week 2» травень 2021, сертифікат від 09.06.21;
курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів “KNU Teach Week”, січень 2021, сертифікат від 25.01.21.
програма KNUEducators` weekbyGenesis, 25.07-05.08.2022.
Проект з розвитку співпраці бізнесу та університетів «Uni-BizBridge», Softserve, 11-14.07.2022, сертифікат №387.
Навчальний курс «TECHSUMMERFORT EACHERSBOOTCAMP», сертифікат №TM №2022/00233 07.07 – 04.08. 2022, Львів, Україна.

Має досвід викладання курсу «Безпека життєдіяльності» більше ніж 20 років. В 2012 році пройшла підвищення кваліфікації з „Безпеки життєдіяльності” в Інституті післядипломної освіти Національного авіаційного університету (наказ №469-32 від 01.06.2012) та отримала посвідчення 12 СПК 836079.
Курс лекцій „Безпека життєдіяльності з основами екології” був адаптований до потреб студентів фізичного факультету та за результатами цієї роботи були опубліковані 2 навчальні посібники.
У 2015-2017 роках приймала участь в роботі III, IV та V Міжнародних конференцій «Хімічна і радіаційна безпека:

						проблеми і рішення. Наукові і практичні аспекти вирішення проблем хімічної і радіаційної безпеки». Наукова робота Цареградської Т.Л. частково пов'язана з розробкою екологобезпечених функціональних матеріалів, в 2020 році вийшли наступні статті у фахових виданнях за екологічною тематикою: 1. Шляхи оптимізації фізичних властивостей аморфних сплавів для застосування їх в екологічно безпечних технологіях / Цареградська Т.Л., Плюшай І.В. та інші. // Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки: зб. Наук. Пр. / УКРНДІЕП; ХНУ імені В. Н. Каразіна – Х.: ПП «Стиль-Іздат», 2020. – Вип.42. – С. 143-158.	
336318	Британ Андрій Васильович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 012366, виданий 01.03.2013	6	ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Має досвід викладання цієї дисципліни. Має значний досвід наукової роботи. Вибрані публікації: 1. Атамась Н.О., Булавін Л.А., Вербінська Г.М., Британ А.В. Концентраційні залежності властивостей водного розчину хлориду натрію по даним методів молекулярної динаміки та квазіпружного розсіювання нейтронів // Укр. фіз. журн. –2015. – Т. 60, №6. – С.503-510 2. Вербінська Г.М., Британ А.В., Карбовський В.Л., Клецонок Т.В. Випаровування крапель води та нітробензолу під дією ультрафіолетового опромінення// Фізика аеродисперсних систем. –2010. №47.– С.49-58. 3. Гаврюшенко Д.А., Вербінська Г.М., Британ А.В., Коробко О.В. Дослідження впливу опромінення на процес випаровування підвішених краплин спиртів // Укр. фіз. журн. –2015. – Т. 60,

№4. – С.319-325
4. Вербінська Г.М.,
Британ А.В.,
Карбовский В.Л.,
Клещонок Т.В.
Випаровування
спиртів та бінарних
спиртових розчинів в
дифузійному режимі
//Фізика
аеродисперсних
систем . – 2019. – №
56. – С. 71-79.

5. Вербінська Г.М.,
Вергун Л.Ю., Британ
А.В.
Експериментальна
методика для
дослідження кінетики
формування
гідрогелю желатини
// Вісник Київського
національного
університету. Сер.
Фізико-математичні
науки – 2018 – №2. –
С. 134-13.

6. Британ А.В., Іванов
К.О., Осіс В.Б.
Автоматична
інформаційно-
вимірвальна система
моніторингу
характеристик
атмосферного озону//
Вісник Київського
національного
університету. Сер.
Фізико-математичні
науки – 2018 – №4. –
С. 124-129.

7. Атамась Н.О.,
Булавін Л.А.,
Вербінська Г.М.,
Британ А.В. Вплив
концентрації на
динамічні властивості
однорядних
електролітів // ДАН.
–2015. – №2. – С.55-
60.

8. Коробко О.В.,
Вербінська Г.М.,
Британ А.В.,
Гаврюшенко Д.А.,
Голініченко Б.О.
Випаровування н-
бутанолу в широкому
інтервалі тисків //
Вісник Київського
національного
університету. Сер.
Фізико-математичні
науки – 2013 – №2. –
С. 283-287.

9. Коваленко М.В.,
Вербінська Г.М.,
Британ А.В.,
Карбовський В.Л.
Вплив газу та
ультрафіолетового
опромінення на
швидкість
випаровування
крапель води //
Вісник Київського
національного
університету. Сер.
Фіз.-мат. науки – 2011.
– №2. – С. 217-220.
Підвищення

							<p>кваліфікації: - Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат про завершення курсу підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів (1 кредит) від 25.01.2021 р. - Курс з програмування СРА: Programming Essentials in C++ Академії Cisco в КНУ імені Тараса Шевченка (сертифікат від 6 вересня 2019 р.) - участь у 3 міжнародних спеціалізованих наукових конференціях. (XIII International Scientific Conference “Electronics and Applied Physics”, Kyiv, Ukraine, 2017; 8-th International conference “Physics of Liquid Matter: Modern Problems”, Kyiv, Ukraine, 2018; 7th International Conference. "Nanotechnologies and Nanomaterials" NANO-2019, Lviv, Ukraine, 2019</p>
336315	Бур`ян Сергій Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом кандидата наук ДК 061860, виданий 29.06.2021	11	ОК 19. Програмування	<p>Має досвід викладання цієї дисципліни. Вибрані публікації: 1. S. Burian, M. Isaiev, K. Termentzidis, V. Sysoev, and L. Bulavin, “Size dependence of the surface tension of a free surface of an isotropic fluid,” Phys. Rev. E, vol. 95, no. 6, p. 062801, Jun. 2017, doi: 10.1103/PhysRevE.95.062801. 2. M. Isaiev, S. Burian, L. Bulavin, W. Chaze, M. Gradeck, G. Castanet, S. Merabia, P. Koblinski, and K. Termentzidis, “Gibbs Adsorption Impact on a Nanodroplet Shape: Modification of Young–Laplace Equation,” J. Phys. Chem. B, vol. 122, no. 12, pp. 3176–3183, Mar. 2018, doi: 10.1021/acs.jpcc.7b12358. 3. M. Isaiev, S. Burian, L. Bulavin, M. Gradeck, F. Lemoine, and K. Termentzidis, “Efficient tuning of potential parameters for liquid–solid interactions,” Mol.</p>

Simul., vol. 42, no. 11, pp. 910–915, Jul. 2016, doi: 10.1080/08927022.2015.1105372.

4. M. Aleksandrovych, G. Castanet, S. Burian, F. Lemoine, D. Lacroix, and M. Isaiev, “Effect of Surface Nano-Texturing on Wetting Properties: Molecular Dynamics Study,” Ukr. J. Phys., vol. 65, no. 9, p. 817, Aug. 2020, doi: 10.15407/ujpe65.9.817.

5. S. Burian, O. Hrebnoy, V. Sysoev, and M. Isaiev, “The features of the contact angle evaluation at the nanoscale,” Bull. Taras Shevchenko Natl. University Kyiv. Ser. Phys. Math., no. 3, pp. 83–88, 2018, doi: 10.17721/1812-5409.2018/3.12.

Підвищення кваліфікації:

- Захист кандидатської дисертації (диплом ДК № 061860 від 29.06.2021 р.).
- 31.08.2021 успішно закінчив курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», наданий викладачами курсу через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, та навчився: застосовувати теоретичні знання на практиці у викладанні та науковому керівництві. Форма навчання - дистанційна. Кількість годин - 60 годин (2 кредити ЄКТС). Ідентифікаційний номер сертифікату: 7a03a5181c9641ab87aa6c6a2179045.
- 18.10.2021 успішно закінчив курс “Цифрові інструменти google для закладів вищої, фахової передвищої освіти”. ТОВ “Академія цифрового розвитку”. Форма навчання - дистанційна. Кількість годин - 30 годин (1 кредит ЄКТС). Ідентифікаційний номер сертифікату: 20GW-006. участь у 4 міжнародних спеціалізованих наукових конференціях:

1. 8th International conference “Physics of

						liquid matter: Modern problems” (PLMMP-2018) – Kyiv, Ukraine – 2018. 2. Proceedings of Ukrainian Conference with International Participation “Chemistry, physics and technology of surface” – Kyiv, Ukraine – 2019. 3. X Young Scientists Conference “Problems of Theoretical Physics” – Kyiv, Ukraine – 2019. 24th International Meeting of Thermophysics and 20th Conference REFRA – Smolenice, Slovakia – 2019.	
336315	Бур`ян Сергій Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом кандидата наук ДК 061860, виданий 29.06.2021	11	ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	Має досвід викладання цієї дисципліни. Вибрані публікації: 1. S. Burian, M. Isaiev, K. Termentzidis, V. Sysoev, and L. Bulavin, “Size dependence of the surface tension of a free surface of an isotropic fluid,” Phys. Rev. E, vol. 95, no. 6, p. 062801, Jun. 2017, doi: 10.1103/PhysRevE.95.062801. 2. M. Isaiev, S. Burian, L. Bulavin, W. Chaze, M. Gradeck, G. Castanet, S. Merabia, P. Koblinski, and K. Termentzidis, “Gibbs Adsorption Impact on a Nanodroplet Shape: Modification of Young–Laplace Equation,” J. Phys. Chem. B, vol. 122, no. 12, pp. 3176–3183, Mar. 2018, doi: 10.1021/acs.jpcc.7b12358. 3. M. Isaiev, S. Burian, L. Bulavin, M. Gradeck, F. Lemoine, and K. Termentzidis, “Efficient tuning of potential parameters for liquid–solid interactions,” Mol. Simul., vol. 42, no. 11, pp. 910–915, Jul. 2016, doi: 10.1080/08927022.2015.1105372. 4. M. Aleksandrovych, G. Castanet, S. Burian, F. Lemoine, D. Lacroix, and M. Isaiev, “Effect of Surface Nano-Texturing on Wetting Properties: Molecular Dynamics Study,” Ukr. J. Phys., vol. 65, no. 9, p. 817, Aug. 2020, doi: 10.15407/ujpe65.9.817. 5. S. Burian, O. Hrebunov, V. Sysoev, and M. Isaiev, “The features of the contact angle evaluation at the nanoscale,” Bull. Taras Shevchenko Natl.

University Kyiv. Ser.
 Phys. Math., no. 3, pp.
 83–88, 2018, doi:
 10.17721/1812-
 5409.2018/3.12.
 Підвищення
 кваліфікації:
 ● Захист
 кандидатської
 дисертації (диплом
 ДК № 061860 від
 29.06.2021 р.).
 - 31.08.2021 успішно
 закінчив курс
 «Академічна
 доброчесність:
 онлайн-курс для
 викладачів», наданий
 викладачами курсу
 через платформу
 масових відкритих
 онлайн-курсів
 Prometheus, та
 навчився:
 застосовувати
 теоретичні знання на
 практиці у викладанні
 та науковому
 керівництві. Форма
 навчання -
 дистанційна. Кількість
 годин - 60 годин (2
 кредити ЄКТС).
 Ідентифікаційний
 номер сертифікату:
 7a03a5181c9641ab87aa
 6се6а2179045.
 - 18.10.2021 успішно
 закінчив курс
 “Цифрові інструменти
 google для закладів
 вищої, фахової
 передвищої освіти”.
 ТОВ “Академія
 цифрового розвитку”.
 Форма навчання -
 дистанційна. Кількість
 годин - 30 годин (1
 кредити ЄКТС).
 Ідентифікаційний
 номер сертифікату:
 20GW-006. участь у 4
 міжнародних
 спеціалізованих
 наукових
 конференціях:
 1. 8th International
 conference “Physics of
 liquid matter: Modern
 problems” (PLMMP-
 2018) – Kyiv, Ukraine –
 2018.
 2. Proceedings of
 Ukrainian Conference
 with International
 Participation
 “Chemistry, physics and
 technology of surface” –
 Kyiv, Ukraine – 2019.
 3. X Young Scientists
 Conference “Problems
 of Theoretical Physics”
 – Kyiv, Ukraine – 2019.
 24th International
 Meeting of
 Thermophysics and
 20th Conference
 REFRA – Smolenice,
 Slovakia – 2019.

184574	Григор`єв Андрій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 6.040203 фізика, Агестат доцента 12/ДЦ 027659, виданий 14.04.2011	26	ОК 19. Програмування	Має досвід викладання цієї дисципліни. Вибрані публікації: Григор`єв А.М., Кузовков Ю.Г., Марков І.В., Булавін Л.А. Вплив форми частинок на теплофізичні властивості модельних рідинних систем. Тверді сфероциліндри // УФЖ. – 2021. – Т.66, №10. – С. 871-876. Булавін Л.А., Григор`єв А.М., Клецонок В.В., Кузовков Ю.Г., Марков І.В. Спосіб визначення швидкості поширення ультразвуку в пружних середовищах / Патент України №124071. – Бюл.№28 від 14.07.2021. Булавін Л.А., Григор`єв А.М., Клецонок В.В., Кузовков Ю.Г., Марков І.В. Спосіб виготовлення електровводу для апаратів високого тиску / Патент України №123022. – Бюл.№5 від 03.02.2021. Grigoriev A.N., Kleshchonok T.V., Markov I.V., Bulavin L.A. Monte-Carlo determination of adiabatic compressibility of hard spheres // Molecular Simulation. – 2020. – v.46, №12. – P.905-910. Grigoriev A.N., Kuzovkov Yu.I., Markov I.V., Bulavin L.A. Bulk viscosity of hydrocarbon solutions at extreme state parameters. I. Linear alkane solutions (C ₆ H ₁₄ -C ₁₆ H ₃₄) // Journal of Molecular Liquids. – 2022. – v. 349. – P. 118328.
106972	Мягченко Юрій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1973, спеціальність: оптичні прилади і спектроскопія, Диплом кандидата наук ФМ 033380,	22	ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Кандидат фізико-математичних наук, доцент. Наукові публікації та друковані праці за напрямком дисципліни: В.М.Кравченко, Ю.О.М`ягченко, О.В.Слободянюк/ /Основи радіоелектроніки. Київ – 2007; S. Garasevich, S.

				<p>виданий 02.11.1988, Атестат доцента О2/ДЦ 001851, виданий 17.06.2004</p>			<p>Gorbyk, Y. Myagchenko, O. Slobodyanyuk// Rapid methods of fourier- spectroscopy . XX International School- Seminar of Galyna Puchkovska “Spectroscopy of Molecules and Crystals” 20-27 September 2011; Гарасевич С., Головій О., Мягченко Ю., Слободянюк О. Визначення ефективності дії антиоксидантів шляхом дослідження люмінесценції синглетного кисню на довжині хвилі 1268 нм; Булавин Л.А., О.Ю. Актан, Т.Ю. Николаенко, Н.Л. Шейко, Ю.А. Мягченко// Компьютеризация метода крутильных колебаний. Приборы и техника эксперимента, 2007, №3, с.164-165; Ю.О. Мягченко, Ю.М. Дулич, А.В.Хачатрян. Вивчення радіоелектронних схем методом комп'ютерного моделювання, Київ – 2006 ЦИФРОВИЙ ПОЛЯРИМЕТР, ПАТЕНТ УКРАЇНИ № 41093 від 12.05.2009, Мягченко М.Ю., Ряшко Т.І., Слободянюк О.В., Мягченко Ю.О.; ВІДЕОПОЛЯРИМЕТР, ПАТЕНТ УКРАЇНИ № 40368 від 10.04.2009, Мягченко М.Ю., Ряшко Т.І., Слободянюк О.В., Мягченко Ю.О.</p>
191153	Башмакова Наталія Володимірів на	асистент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 067882, виданий 31.05.2011</p>	13	ОК 4. Механіка	<p>Має багаторічний досвід викладання цієї дисципліни. Кандидат фізико- математичних наук. Кількість навчальних публікацій: 2. Кількість наукових публікацій: 64, з них статей в рецензованих наукових журналах: 23; у збірниках доповідей конференцій: 2; тез наукових конференцій: 39. H-Index: 8 (Google Scholar), 6 (Scopus). Навчальні посібники за напрямком дисциплін: 1) О.А. Єщенко, В.М.</p>

						Прокопець, О.В. Слободянюк, С.В. Кондратенко, В.Ю. Кудря, Н.В. Башмакова, К.С. Яблочкова. Механіка. Лабораторний практикум: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей університетів, Київ: "Четверта хвиля", 2016, 268с. 2) О.А. Єщенко, В.М. Кравченко, Н.В. Башмакова, В.Ю. Кудря, М.М. Лазаренко, А.В. Тугай, Т.Ю. Ніколаєнко, Н.І. Бобир Молекулярна фізика. Лабораторний практикум. електронне видання, 2020, 156 с. Стажування (підвищення кваліфікації) відбулося в 2019 році і Інституті Фізики НАН України. В 2021 році успішно завершила курси підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів «KNU Teach Week» та «Digital Skills Pro».
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН23. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії.	☒	ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік.
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
ПРН22. Розуміти значення фізичних	☒	ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-

досліджень для забезпечення сталого розвитку суспільства.				дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркоче опитування згідно обов'язкових питань.
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
ПРН21. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності.	☒	ОК 26. Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя	Лекції, самостійна робота.	Модульна контрольна робота, захист реферату, залік.
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
ПРН19. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства.	☒	ОК 2. Українознавчі студії	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Дослідження, есе, конспект, підсумкова контрольна робота, залік
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
ПРН24. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.	☒	ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	Лекції, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, залік
		ОК 4. Механіка	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточне опитування в усній та письмовій формі, оцінювання модульних контрольних робіт та письмових самостійних завдань, оцінювання захисту звітів з виконання лабораторних робіт, колоквиум, підсумкове оцінювання у формі іспиту
		ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквиум, модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт, іспит

		ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 9. Оптика	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркоче опитування згідно обов'язкових питань.
		ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, реферати, іспит
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
		ОК 24. Вступ до фізики твердого тіла	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування в процесі лекцій, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
<i>ПРН18. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень.</i>	☒	ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквиум, робота на практичних заняттях, домашні завдання, короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі заліку
		ОК 26. Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя	Лекції, самостійна робота.	Модульна контрольна робота, захист реферату, залік.
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.

ОК 28. Фахова українська мова	Лекції, самостійна робота.	Усні відповіді, участь у дискусії, письмові домашні завдання, модульні контрольні роботи, семестрове оцінювання на іспиті.
ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
ОК 30. Практикум з розв'язування нестандартних фізичних задач	Практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, робота на практичних заняттях, домашні завдання; підсумкове оцінювання у формі заліку
ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
ОК 24. Вступ до	Лекції, практичні заняття,	Опитування в процесі

фізики твердого тіла	самостійна робота	лекцій, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, реферати, іспит
ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік
ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	Лекції, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, залік
ОК 2. Українознавчі студії	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Дослідження, есе, конспект, підсумкова контрольна робота, залік
ОК 3. Українська мова як іноземна	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Усні відповіді, письмові лексико-граматичні вправи, письмовий твір, диктант, модульні КР, залік, іспит
ОК 4. Механіка	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточне опитування в усній та письмовій формі, оцінювання модульних контрольних робіт та письмових самостійних завдань, оцінювання захисту звітів з виконання лабораторних робіт, колоквиум, підсумкове оцінювання у формі іспиту
ОК 5. Математичний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
ОК 6. Лінійна алгебра та аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквиум, робота на практичних заняттях, домашні завдання. короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі іспиту
ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквиум, модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт, іспит
ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
ОК 9. Оптика	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
ОК 10. Основи теоретичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, виконання домашніх завдань, опитування, іспит

		ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркоче опитування згідно обов'язкових питань.
		ОК 13. Основи психології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, презентації, дискурс, іспит
		ОК 14. Вікова та педагогічна психологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Усні відповіді, модульна робота, самостійна робота, іспит
		ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 16. Квантова механіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Колоквіум, модульні контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, іспит
		ОК 17. Методи обчислень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, залік
		ОК 18. Диференціальні рівняння та методи математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 19. Програмування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, опитування, залік
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
<i>ПРН20. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту.</i>	☒	ОК 2. Українознавчі студії	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Дослідження, есе, конспект, підсумкова контрольна робота, залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік

		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
<i>ПРН25. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своєї освітньої траєкторії та професійного розвитку.</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРН29. Знати та розуміти особливості навчання різномірних груп учнів, застосовувати диференціацію навчання, організувати освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.</i>	☒	ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків,	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік

			самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік.
<p><i>ПРН27. Знати, розуміти та демонструвати здатність реалізовувати теоретичні й методичні засади навчання фізиці для виконання освітньої програми в базовій середній школі, добирати міжпредметні зв'язки курсів фізики з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проектів, іспит
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків,	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік

			самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
<i>ПРН28. Знати та розуміти зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіти сучасними методиками й технологіями їх організації та проведення; володіти формами та методами виховання учнів на уроках та в позакласній роботі, вміти відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.</i>	☒	ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік

			планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік.
<i>ПРН17. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду.</i>	☒	ОК 24. Вступ до фізики твердого тіла	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування в процесі лекцій, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, реферати, іспит
		ОК 16. Квантова механіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Колоквіум, модульні контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, іспит
		ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	Лекції, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, залік
		ОК 4. Механіка	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточне опитування в усній та письмовій формі, оцінювання модульних контрольних робіт та письмових самостійних завдань, оцінювання захисту звітів з виконання лабораторних робіт, колоквіум, підсумкове оцінювання у формі іспиту
		ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквіум, модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт, іспит
		ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 9. Оптика	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 10. Основи теоретичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, виконання домашніх

		ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	завдань, опитування, іспит Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркове опитування згідно обов'язкових питань.
ПРН30. Знати закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.	☒	ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.

		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік
<i>ПРН32. Застосовувати міжнародні й національні стандарти та досвід у професійній діяльності.</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРН33. Добирати та застосовувати сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснювати самоаналіз ефективності уроків.</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРН34. Вміти цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися у педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.</i>	☒	ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік

			планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
<i>ПРН26. Розв'язувати задачі різних рівнів складності курсів фізики в базовій та профільній середній школі, чітко і раціонально пояснювати розв'язання учням.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 30. Практикум з розв'язування нестандартних фізичних задач	Практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, робота на практичних заняттях, домашні завдання; підсумкове оцінювання у формі заліку
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
<i>ПРН16. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 17. Методи обчислень	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, залік
		ОК 19. Програмування	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, опитування, залік
<i>ПРН31. Вміти проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, організувати співпрацю учнів, залучати батьків</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проєктів, іспит
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит

до освітнього процесу на засадах партнерства.		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
		ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання, проведення практичних занять	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації, диференційований залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік.
ПРН14. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 26. Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя	Лекції, самостійна робота.	Модульна контрольна робота, захист реферату, залік.

<p>роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини.</p>				
<p>ПРН15. Знати, аналізувати, прогнозувати та оцінювати основні екологічні аспекти загального впливу промислово-технологічної діяльності людства, а також окремих фізичних і астрономічних явищ, наукових досліджень та процесів (природних і штучних) на навколишнє природне середовище та на здоров'я людини.</p>	☒	<p>ОК 26. Безпека життєдіяльності з основами екології та здорового способу життя</p>	<p>Лекції, самостійна робота.</p>	<p>Модульна контрольна робота, захист реферату, залік.</p>
<p>ПРН01. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та астрономії.</p>	☒	<p>ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії</p>	<p>Лекції, самостійна робота</p>	<p>Опитування, модульні контрольні роботи, залік</p>
	<p>ОК 4. Механіка</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота</p>	<p>Поточне опитування в усній та письмовій формі, оцінювання модульних контрольних робіт та письмових самостійних завдань, оцінювання захисту звітів з виконання лабораторних робіт, колоквіум, підсумкове оцінювання у формі іспиту</p>	
	<p>ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота</p>	<p>Колоквіум, модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт, іспит</p>	
	<p>ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи</p>	<p>Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит</p>	
	<p>ОК 9. Оптика</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи</p>	<p>Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит</p>	
	<p>ОК 10. Основи теоретичної фізики</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, виконання домашніх завдань, опитування, іспит</p>	
	<p>ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних частинок</p>	<p>Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи</p>	<p>Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит</p>	
	<p>ОК 16. Квантова механіка</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Колоквіум, модульні контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, іспит</p>	

		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, реферати, іспит
		ОК 24. Вступ до фізики твердого тіла	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування в процесі лекцій, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
<i>ПРНО2. Знати і розуміти фізичні основи астрономічних явищ: аналізувати, тлумачити, пояснювати і класифікувати будову та еволюцію астрономічних об'єктів Всесвіту (планет, зір, планетних систем, галактик тощо), а також основні фізичні процеси, які відбуваються в них.</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, іспит
<i>ПРНО3. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій.</i>	☒	ОК 24. Вступ до фізики твердого тіла	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування в процесі лекцій, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 1. Спеціальні глави елементарної математики, фізики та астрономії	Лекції, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, залік
		ОК 4. Механіка	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточне опитування в усній та письмовій формі, оцінювання модульних контрольних робіт та письмових самостійних завдань, оцінювання захисту звітів з виконання лабораторних робіт, колоквиум, підсумкове оцінювання у формі іспиту
		ОК 7. Молекулярна фізика та термодинаміка	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквиум, модульні контрольні роботи, захист лабораторних робіт, іспит
		ОК 8. Електрика та магнетизм, елементи сучасної електроніки	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 9. Оптика	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 11. Фізика атома, фізика ядра та елементарних	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне

		частинок		опитування, письмовий іспит
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 23. Вступ до астрономії та фізики космосу	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота	Опитування, модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, реферати, іспит
<i>ПРНО4. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання.</i>	☒	ОК 16. Квантова механіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Колоквіум, модульні контрольні роботи, завдання для самостійної роботи, іспит
		ОК 18. Диференціальні рівняння та методи математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквіум, робота на практичних заняттях, домашні завдання. короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі заліку
		ОК 10. Основи теоретичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання завдань на практичних заняттях, виконання домашніх завдань, опитування, іспит
		ОК 6. Лінійна алгебра та аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквіум, робота на практичних заняттях, домашні завдання. короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі іспиту
		ОК 5. Математичний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
<i>ПРНО6. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії.</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРНО5. Знати основні актуальні проблеми сучасної</i>	☒	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи

фізики та астрономії.			роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, іспит
<p><i>ПРНО8. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань.</i></p>	☒	ОК 5. Математичний аналіз	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 6. Лінійна алгебра та аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквиум, робота на практичних заняттях, домашні завдання. короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі іспиту
		ОК 13. Основи психології	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, презентації, дискурс, іспит
		ОК 14. Вікова та педагогічна психологія	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Усні відповіді, модульна робота, самостійна робота, іспит
		ОК 15. Педагогіка	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання практичних завдань, творчих завдань, проектів, іспит
		ОК 18. Диференціальні рівняння та методи математичної фізики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Модульні контрольні роботи, виконання домашніх завдань, усне опитування, письмовий іспит
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 21. Методика викладання фізики та астрономії у закладах середньої освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Опитування, робота на практичних заняттях, модульні контрольні роботи, іспит
		ОК 22. Педагогічна майстерність	Лекції, самостійна робота.	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік
		ОК 25. Теорія функцій комплексної змінної, теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, колоквиум, робота на практичних заняттях, домашні завдання. короткі самостійні завдання; підсумкове оцінювання у формі заліку
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
ОК 29. Виховна практика	Консультації керівника практики, самостійна робота, участь у повсякденній діяльності закладу, самостійна робота, практичні завдання,	Педагогічне спостереження, аналіз проведених семінарів та виховних заходів, проведення практичних занять, перевірка та оцінка звітної документації,		

			проведення практичних занять	диференційований залік
		ОК 32. Педагогічна практика з фізики та астрономії у базовій школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 34. Навчальна практика з методів організації роботи вчителя фізики та астрономії	Опрацювання, аналіз, узагальнення, систематизація нормативних документів, навчальної і навчально-методичної літератури, виконання завдань самостійної роботи	Спостереження, опитування, виконання завдань, пов'язаних з виявленням рівня ґрунтовних знань, рівня сформованості вмінь, рівня відповідальності за якість їх виконання, диференційований залік
		ОК 33. Педагогічна практика з фізики та астрономії у профільній школі	Настановча конференція, інструктаж, ознайомлення з матеріально-технічною базою кабінету, знайомство з класом, вивчення тематичних та поурочних планів вчителя-наставника, відвідування уроків вчителя-наставника, аналіз відвіданих уроків, підбір методичних матеріалів для своїх уроків, підготовка планів-конспектів уроків, самостійне проведення уроків та їх аналіз, заповнення щоденника практики, підготовка звітних документів	Спостереження, опитування, перевірка методичних матеріалів та щоденника практики, диференційований залік
		ОК 35. Стандарти шкільної освіти	Лекції, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проектів, залік.
<i>ПРН12. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження.</i>	☒	ОК 3. Українська мова як іноземна	Лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Усні відповіді, письмові лексико-граматичні вправи, письмовий твір, диктант, модульні КР, залік, іспит
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 27. Організація науково-дослідної роботи школярів	Практичні заняття, самостійна робота.	Контрольні роботи, індивідуальні завдання, підсумкове оцінювання у формі заліку.
<i>ПРН11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати,</i>	☒	ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних

робити висновки.				робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркоче опитування згідно обов'язкових питань.
		ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
<i>ПРН13. Розуміти зв'язок фізики та астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 12. Філософія	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.	Поточне опитування у письмовій формі, семестрове оцінювання у формі іспиту. Питання на усне опитування, іспит, завдання на виконання практичних робіт (аналіз філософського тексту). Попереднє опитування, вибіркоче опитування згідно обов'язкових питань.
<i>ПРН09. Мати базові навички проведення теоретичних або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та у складі наукової групи.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРН07. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків.	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.
		ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит
<i>ПРН10. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 20. Кваліфікаційна робота бакалавра	Консультації, індивідуальне завдання, науково-дослідна робота студентів, написання роботи, доповідь, презентація, обговорення отриманих результатів,	Підсумкова атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів.		формулювання висновків.	
	ОК 31. Загальна та педагогічна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, опитування, виконання навчально-дослідних, творчих завдань, проєктів, іспит