

ЗВІТ

доктора технічних наук, професора Пойди Володимира Павловича про результати роботи на посаді завідувача (виконувача обов'язки завідувача) кафедри експериментальної фізики за 2024 – 2025 навчальний рік.

Протягом 2024 – 2025 навчального року всі види діяльності В.П. Пойди, які пов'язані із організацією роботи кафедри експериментальної фізики, були спрямовані на виконання заходів Стратегії розвитку Каразінського університету на 2019 – 2025 роки, Цілей Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна у сфері якості на 2024 – 2025 навчальний рік та інших нормативних документів університету із урахуванням умов воєнного стану. Керівництво кафедрою здійснювалось у відповідності до обов'язків завідувача кафедри експериментальної фізики, прописаних у його контракті та інших нормативних документів, а також згідно зі змістом Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна та Положення про кафедру експериментальної фізики.

НАВЧАЛЬНА РОБОТА

Кафедра експериментальної фізики бере участь у підготовці бакалаврів, магістрів та аспірантів, що навчаються на фізичному факультеті, бакалаврів та магістрів, які навчаються на факультеті радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем, бакалаврів, які навчаються на факультеті математики і інформатики, магістрів, що навчаються на 1 курсі медичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, а також аспірантів фізичного факультету. Викладачі кафедри експериментальної фізики проводять всі види навчальних занять. Вони читають студентам та аспірантам лекції, а також проводять зі студентами практичні та лабораторні заняття. Нижче наведений перелік навчальних дисциплін, викладання яких здійснюють науково-педагогічні працівники кафедри експериментальної фізики: Механіка; Загальний практикум із фізики (з механіки); Молекулярна фізика; Загальний практикум із фізики (з молекулярної фізики); Основи екології та охорони праці; Електрика і магнетизм; Загальний практикум із фізики (з електрики та магнетизму); Оптика; Загальний практикум із фізики (з оптики); Фізика атома; Загальний практикум із фізики (з фізики атома, фізики ядра і елементарних частинок); Фізика ядра і елементарних частинок; Загальна фізика (механіка); Загальна фізика (молекулярна); Фізика - електрика і магнетизм; Фізика-оптика; Фізика-атомна і ядерна; Фізика 1; Фізика 2; Фізика 3; Фізика; Медична та біологічна фізика; Властивості конденсованих середовищ при низьких температурах (Розділ «Дефекти кристалічної будови і механічні властивості твердих тіл при низьких, кімнатних та високих температурах»); Організація навчального процесу та основи методики навчання фізики та астрономії у закладах вищої, фахової передвищої, професійної та середньої освіти; Методика викладання фізики; Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять; Методика проведення лекційного експерименту; Теорія, методика та техніка фізичного експерименту; Історія та перспективи фізичної науки.

Доцент Шурінов Р.В., перебуваючи у відрядженні в Китаї, проводив заняття із студентами, які навчаються в педагогічному університеті м. Ханчжоу (hangzhou normal university).

Станом на 30.06.25 загальна кількість ставок науково-педагогічних працівників складала 10,25. Із них на посаді професора працювало 2 особи, на посаді доцента 8 осіб, на посаді старшого викладача 4 особи. Із них докторів наук – 2, кандидатів наук – 8. Один із викладачів має вчене звання професора, а 6 викладачів мають вчене звання доцента.

Сумарне навчальне навантаження викладачів кафедри в 2024 – 2025 навчальному році становило 5167 години. Середнє навчальне навантаження кафедри на одну ставку науково-педагогічного працівника в 2024 – 2025 навчальному році складало 570 годин.

На роботу викладачів та навчання здобувачів вищої освіти впливала нестабільність умов для організації навчального процесу (включаючи повітряні тривоги, відключення електроенергії та проблеми з Інтернетом).

Навчальне навантаження завідувача кафедри експериментальної фізики професора Пойди В.П. у 2024 – 2025 навчальному році складало 577 годин, із них лекцій – 200 год., а практичних занять – 208 год.

Згідно із змістом індивідуального плану викладача у 2024 – 2025 рр. В.П. Пойда виконував таке навчальне навантаження. Читав лекції з навчальних дисциплін: Механіка; Молекулярна фізика; Організація навчального процесу та основи методики навчання фізики та астрономії у закладах вищої, фахової передвищої, професійної та середньої освіти; Методика викладання фізики; Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять; Властивості конденсованих середовищ при низьких температурах (Розділ «Дефекти кристалічної будови і механічні властивості твердих тіл при низьких, кімнатних та високих температурах»); Історія та перспективи фізичної науки. Проводив практичні заняття з механіки та з молекулярної фізики.

У 2024 – 2025 навчальному році Пойда В. П., як заступник голови атестаційної комісії, брав участь у атестації бакалаврів та магістрів, які завершували навчання за відповідними освітніми програмами на фізичному факультеті ХНУ імені В.Н. Каразіна, а як Голова предметної комісії і член екзаменаційної комісії – у проведенні вступних випробувань аспірантів фізичного факультету.

Згідно із затвердженням «Планом-графіком підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедри експериментальної фізики фізичного факультету» в 2024 – 2025 навчальному році на кафедрі загальної ХНУ імені В.Н. Каразіна пройшов стажування доцент Сухов В. М. захист кандидатської дисертації старшим викладачем Чуріловим І. Г., який відбувся в 2024 році, був зарахований йому як підвищення кваліфікації.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА РОБОТА

Викладачі кафедри експериментальної фізики перед початком навчальних занять своєчасно були ознайомлені з наказами та новими нормативними документами, розробленими фахівцями МОН України та ХНУ імені В. Н. Каразіна, в яких містяться рекомендації щодо використання технологій дистанційного та змішаного навчання під час організації здобуття освіти за різними формами навчання в закладах вищої освіти та щодо дотримання заходів безпеки в умовах воєнного стану.

На початок 2024 – 2025 навчального року всі викладачі кафедри розробили низку нових робочих програм та оновили чинні робочі програми навчальних дисциплін, а також розробили графіки консультацій. Були оновлені або наново розроблені завдання для самостійної роботи студентів, засоби діагностики результатів навчання, а саме: комплексні завдання для письмових контрольних робіт, а також екзаменаційні білети для екзаменів та завдання для заліків. Усі затверджені в установленому порядку робочі програми та приклади засобів діагностики були розміщені в мережі інтернет на гугл-диску кафедри експериментальної фізики. Посилання на нього було розміщене на сайті кафедри експериментальної фізики у розділі «Навчальна робота». У першому семестрі 2024 – 2025 навчального року кафедра експериментальної фізики успішно пройшла аудит наявності та відповідності існуючим вимогам документації з організації навчального процесу та з навчально-методичної роботи. У другому семестрі 2024 – 2025 навчального року науково-педагогічними працівниками кафедри були підготовлені анотації низки вибіркового дисциплін для їх каталогу.

У всіх навчальних лабораторіях кафедри, в яких студенти мали б проводити навчальні дослідження, вивчаючи навчальну дисципліну «Загальний практикум з фізики (за розділами)», інженери кафедри під керівництвом завідувача кафедри професора Пойди В.П. та викладачів, які є кураторами практикумів, перед початком 2024 – 2025

навчального року оновили навчальні таблиці, а також провели деякі регламентні роботи та дрібний ремонт окремих приладів і наукового обладнання.

Перед початком нового навчального року Пойда В. П. здійснив оновлення існуючих робочих програм навчальних дисциплін, які він викладає студентам бакалавратури та магістратури на фізичному факультеті та на факультеті РБЕКС, а також оновив навчально-методичні комплекси цих дисциплін. Консультував викладачів кафедри щодо методики розроблення та оновлення робочих програм навчальних дисциплін, а також за необхідності здійснював редагування змісту робочих програм. У другому семестрі 2024 – 2025 навчального року В. П. Пойда анотації таких вибіркових дисциплін: «Історія та перспективи фізичної науки», «Методика викладання фізики», «Властивості конденсованих середовищ при низьких температурах (Розділ «Дефекти кристалічної будови і механічні властивості твердих тіл при низьких, кімнатних та високих температурах»)».

Працівниками кафедри під керівництвом В. П. Пойди та Ю. В. Литвинова був підготовлений до апробаційного використання в навчальному процесі рукопис двох частин «Методичних вказівок із медичної та біологічної фізики», в яких використовується оригінальний комп'ютерний вимірювальний комплекс «ІТМ лабораторія», розробником якого є Литвинов Ю. В. При проведенні очних та дистанційних занять на практикумах кафедри із електрики та магнетизму, а також із медичної та біологічної фізики використовувались відеозаписи, в яких роз'яснюється методика виконання експериментальних лабораторних робіт на основі комп'ютерного вимірювального комплексу «ІТМ лабораторія». Також була продовжена практика дистанційного проведення лабораторних робіт, яка ґрунтується на виконанні в прямому ефірі фронтальних віртуальних лабораторних робіт та лабораторних робіт, заснованих на використанні комп'ютерних стимуляторів та емуляторів фізичних приладів.

Викладачі кафедри при проведенні навчальних занять використовували для комунікації зі студентами електронну пошту, месенджери «Viber», «Telegram» та такі освітні платформи: Zoom, Google Classroom, Moodle, Google Meet.

У 2024 – 2025 навчальному році були підготовлені до видання та до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна такі навчальні посібники:

1. Дубовик В. М. Електрика. Електронний навчальний посібник. Для студентів фізичних спеціальностей університетів: / В. М. Дубовик. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 141 с.
2. Дубовик В. М. Магнетизм. Електронний навчальний посібник. Для студентів фізичних спеціальностей університетів: / В. М. Дубовик. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 128 с.
3. Дубовик В. М. Фізика ядра й елементарних частинок: для студентів фізичних спеціальностей університетів. Електронний навчальний посібник / В. М. Дубовик – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 110 с.
4. Горбач В. М., Таранова І. А. Практикум з розв'язання фізичних задач. Електрика. Магнетизм: навчальний посібник для студентів хімічного факультету. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 290 с.

Доцент Дубовик В. М. підготував до видання електронний підручник «Оптика. Фізика атома. Фізика ядра й елементарних частинок» обсягом 555 с., який рішенням Вченої ради ХНУ імені В. Н. Каразіна 26 травня 2025 року був рекомендований до розміщення в мережі інтернет.

В. П. Пойда є членом методичної комісії фізичного факультету. Брав участь в оновленні змісту ОНП «Фізика та астрономія». Розробив «Вимоги до змісту та оформлення дослідницької пропозиції при вступі в аспірантуру за спеціальністю Е5 Фізика та астрономія» та оновив «Програму фахового випробування для вступників на

навчання для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю Е5 Фізика та астрономія».

НАУКОВА РОБОТА

У 2024 – 2025 навчальному році науково-педагогічні та наукові працівники кафедри експериментальної фізики, незважаючи на несприятливі умови для здійснення наукової роботи, спричинені війною, проводили наукові дослідження згідно із завданнями їх індивідуальних планів у галузі фізики міцності, пластичності та надпластичності, фізики тонких плівок, а наукові працівники здійснювали їх у відповідності до технічних завдань низки науково-дослідних робіт.

Кількість ставок наукових працівників станом на 1 червня поточного 2025 року: 4,25 ст.

У 2024 – 2025 навчальному році на кафедрі експериментальної фізики виконувалась НДР 4-12-23 «Внутрішні розмірні ефекти у нанокompозитних структурах як фізична основа функціональних матеріалів подвійного призначення». Науковий керівник Сухов В. М.

12 травня 2025 року Журі XXIV виставки-конкурсу навчальної та наукової літератури за результатами голосування одноголосно ухвалило відзначити переможців конкурсу: за напрямом наукова література (монографії) Дипломом I ступеня за монографію: «Formation and Temperature Stability of the Liquid Phase in Thin-Film Systems. Springer Nature» колектив авторів кафедри експериментальної фізики фізичного факультету у складі: провідного наукового співробітника Сергія Дукарова, старшого наукового співробітника Сергія Петрушенка, провідного наукового співробітника Сергія Богатиренка, доцента Володимира Сухова.

<https://karazin.ua/news/rezultaty-shchorichnoi-vystavky-konkursu-navchalnoi-ta-nbsp/> Ця монографія була опублікована у видавництві наукової літератури Elsevier. Dukarov, S., Petrushenko, S., Bogatyrenko, S., & Sukhov, V. (2023). Formation and Temperature Stability of the Liquid Phase in Thin-Film Systems. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-46061-6>

За результатами наукових досліджень викладачі та наукові працівники кафедри експериментальної фізики в 2024 році опублікували в наукових виданнях, які мають імпакт-фактор та/або реферується системою SCOPUS, 12 статей, а в журналах, що входить до переліку фахових видань України, було опубліковано 3 статті. а в першій половині 2025 року було опубліковано 7 статей.

Професор Пойда В. П. у 2024 році за результатами досліджень фізичної природи структурної надпластичності алюмінієвих сплавів та історії і методології фізики опублікував у співавторстві 2 статті:

1. Superplastic deformation of aluminum-lithium alloys 1450 and 1460, alloyed with zirconium and scandium / A.V. Poyda, V.P. Poyda // Problems of Atomic Science and Technology. – 2024. №1(149). – P.71-76. <https://doi.org/10.46813/2024-149-071>

2. Пойда В. П., Байрамова К. І. Андрій Петрович Шимков – професор Харківського університету, видатний організатор фізичної освіти, педагог, популяризатор науки та громадський діяч Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. – Серія «Фізика». – 2024. – Вип. 41. – С. 50 – 60. <https://doi.org/10.26565/2222-5617-2024-41-06>

Працівники кафедри експериментальної фізики у 2024 – 2025 навчальному році брали участь у підготовці аспірантів та в атестації докторів філософії.

На кафедрі експериментальної фізики проходять навчання в очній аспірантурі 2 аспірантки: Лебедєва М. В., Федоненко А. Ю. Їх науковим керівником є Петрушенко С. І.

У першому семестрі 2024 – 2025 навчального року професор Пойда В. П. був головою разової ради із захисту дисертації аспірантки кафедри фізики низьких температур

фізичного факультету ХНУ мені В. Н. Каразіна Сокол К. І., рецензентом на захисті дисертації аспіранта кафедри нетрадиційних енерготехнологій Навчально-наукового інституту комп'ютерної фізики та енергетики ХНУ мені В. Н. Каразіна Бєлих Д. Г. та опонентом на захисті дисертації аспірантки ННЦ Харківський фізико-технічний інститут НАН України Ростової Г. Ю. Доцент Сухов В. М. був рецензентом на захисті дисертації аспірантки кафедри фізики низьких температур фізичного факультету ХНУ мені В. Н. Каразіна Сокол К. І.

ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА

У 2024 – 2025 навчальному році Пойда В. П. здійснював організаційну роботу, пов'язану з керівництвом усіма видами діяльності працівників кафедри експериментальної фізики. Брав участь у роботі Вченої ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та Вченої ради фізичного факультету. Членом вченої ради фізичного факультету є також старший викладач Чурілов І. Г.

Як заступник Редактора редколегії Вісника ХНУ імені В. Н. Каразіна серія "Фізика" Пойда В. П. виконував певні види робіт, пов'язані із підготовкою номерів цього журналу до видання. Він також є членом експертної комісії, яка здійснює експертизу матеріалів, що направляються до опублікування у наукові видання.

Пойда В. П. здійснював підготовку матеріалів для наповнення та оновлення вебсторінок на сайті кафедри експериментальної фізики. За його участю були оновлені посадові обов'язки інженерів кафедри експериментальної фізики.

Із метою залучення абітурієнтів до вступу на фізичний факультет працівниками кафедри експериментальної фізики у 2024 – 2025 навчальному році було проведено кілька різноманітних профорієнтаційних заходів. Зокрема 16 листопада 2024 року професор Пойда В. П. до 100 річчя українського радіо в режимі відеоконференції прочитав студентам фізичного факультету та учням шкіл м. Харкова науково-популярну лекцію на тему «Роль Миколи Дмитровича Пильчикова в розробленні приладів для бездротової телеграфії» та продемонстрував відеозапис роботи відреставрованих оригінальних реле, які були розроблені Еженом Дюкрете та М. Д. Пильчиковим для іскрової радіотелеграфії. Пойда В. П., Литвинов Ю. В., Лебедев С. В., Гресь В. Ю. та Шурінов Р. В., як експерти, брали участь у роботі гуртка «Юний науковець», що розпочав працювати в другому семестрі 2024 – 2025 навчального року під керівництвом Ревякіної М. Г. Пойда В. П. 15 травня 2025 року на честь Дня науки виступив перед учасниками цього гуртка із доповіддю «Наукова робота кафедри фізики Харківського університету з моменту її створення і до кінця 30-х років ХХ століття».

Основні положення Звіту були заслухані та схвалені на засіданні кафедри експериментальної фізики 24 червня 2025 року, протокол № 6.

Завідувач кафедри експериментальної фізики,

доктор технічних наук, професор



Володимир ПОЙДА