

Звіт про роботу кафедри теоретичної фізики
імені академіка І.М. Ліфшиця
за 2023 – 2024 навчальний рік

Навчальна робота

1. Сумарне навчальне навантаження кафедри у 2023/24 навчальному році: 3623,99
2. Середнє навчальне навантаження кафедри на одну ставку науково-педагогічного працівника у 2023/24 навчальному році: 557,5
3. Кількість навчальних дисциплін (окремо для бакалаврів та магістрів), які викладалися науково-педагогічними працівниками кафедри у 2023/24 навчальному році.: бакалаври – 4 загальних курси, 7 спеціальних курсів та 2 спеціальних практикуми; магістри – 5 загальних курси, 8 спеціальних курсів та 1 спеціальний практикум.
4. Кількість студентів (окремо для бакалаврів та магістрів, окремо для студентів фізичного факультету та інших факультетів), які слухали навчальні дисципліни кафедри у 2023/24 навчальному році: бакалаври фізичного факультету – 145 студентів (загальні курси), 16 студентів (спеціальні курси та спеціальні практикуми); магістри фізичного факультету – 72 студентів (загальні курси), 10 студентів (спеціальні курси та спеціальні практикуми).
5. Перелік нових навчальних курсів, які започатковано у 2023/24 навчальному році.: 2 курс магістратури загальний курс «Економофізика» в рамках курсу «Основи теорії кристалічного поля», 1 курс магістратури спеціальний курс «Економофізика» в рамках курсу «Стохастичні методи у фізиці (ОПП), 2 курс магістратури спеціальний практикум «Методика з роз'язування задач з фізики підвищеної складності»

6. Перелік нових лабораторних робіт /практикумів, які започатковано у 2023/24 навчальному році.
7. Бази практик (НДІ, підприємства тощо), на яких проходили практику студенти кафедри у 2023/24 навчальному році.

Кадрове забезпечення

1. Кількість ставок науково-педагогічних працівників кафедри за загальним та спеціальним фондом станом на грудень 2023 року: 6,5 з них 3,25 за загальним фондом та 3,25 за спеціальним фондом.
2. Кількість науково-педагогічних працівників (з них вказати кількість професорів, доцентів, ст. викладачів, викладачів) станом на грудень 2023 року :Всього – 12. З них професорів – 6, доцентів – 5, асистент - 1.
3. Кількість науково-педагогічних працівників (з них вказати кількість професорів, доцентів, ст. викладачів, викладачів) пенсійного віку станом на грудень 2023 року: усього - 6, доцентів 2, професорів 4.
4. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають ступень: кандидата наук, доктора наук станом на грудень 2023 року: кандидатів наук – 5, докторів наук – 6 .
5. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають вчене звання: доцента, професора станом на грудень 2023 року : звання доцента – 6, звання професора – 2 .
6. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають почесні звання станом на грудень 2023 року: Всього – 2 (Член-кор. НАН України – Ямпольський В.О., Заслужений вчитель України – Майзеліс З.О.).
7. Кількість ставок за загальним та спеціальним фондом учбово-допоміжного персоналу станом на грудень 2023 року: 1,8
8. Кількість ставок за загальним та спеціальним фондом учбово-допоміжного персоналу станом на грудень 2023 року: 1,8

9. Кількість працівників учбово-допоміжного персоналу станом на грудень 2023 року: 2 особи
10. Кількість науково-педагогічних працівників кафедри, які проходили стажування та підвищення кваліфікації у 2023/24 навчальному році:
1 особа (Аксьонова Н.А., доцент)

Науково-дослідна робота

1. № НДР, назва, П.І.Б. керівника, обсяг фінансування, терміни виконання станом на грудень 2023 року.
2. Кількість наукових співробітників (вказати загальну кількість та по посадам: пров. н. с., с. н. с., м. н. с., інженери, лаборанти) станом на грудень 2023 року.
3. Кількість публікацій у журналах з імпаکت-фактором (SCOPUS), фахових виданнях України, монографій, тез доповідей на регіональних та міжнародних наукових конференціях, патентів у 2023/24 н.р. : Статті в SCOPUS – 18, тези доповідей на міжнародних наукових конференціях – 17.
4. Кількість регіональних та міжнародних наукових конференцій, в яких взяли участь співробітники кафедри у 2023/24 навчальному році.
5. Кількість регіональних та міжнародних наукових конференцій, які були організовані співробітниками кафедри у 2023/24 навчальному році.
6. Індeksi цитування наукових та науково-педагогічних працівників кафедри (вказати h-index та П.І.Б. співробітника) у 2023/24 навчальному році.

	H-index (по Scopus)
Аксьонова Н.А.	8
Гриб О.М.	9
Єзерська О.В.	4
Ковальов О.С.	16

Котвицький А.Т.	2
Майзеліс З.О.	8
Мельник С.І.	4
Рашба Г.І.	8
Славін В.В.	9
Філь Д.В.	13
Шкловський В.О.	22
Ямпольський В.О.	25

7. Кількість аспірантів та докторантів кафедри (вказати П.І.Б., тип (аспірант/докторант та рік навчання) станом на грудень 2023 року:
аспірантка 3 року навчання Манченко Лілія Дмитрівна.
аспірантка 1 року навчання Кабатова Анна Олександрівна
8. Кількість кандидатських та докторських дисертацій, які було захищено протягом у 2023/24 навчального року.

Методична робота

1. Кількість навчальних посібників, методичних вказівок, збірників методичних праць та інш., які були видані співробітниками кафедри або за їхнім співавторством протягом у 2023/24 навчального року.
2. Кількість науково-педагогічних працівників кафедри, яким було присуджено вчене звання доцента, професора у 2023/24 навчальному році.
3. Кількість методичних семінарів, які проводилися кафедрою протягом у 2023/24 навчальному році.

Профорієнтаційна робота

1. Кількість профорієнтаційних заходів, які проведено співробітниками кафедри у 2023/24 навчальному році (вказати дати, навчальні заклади, населені пункти).

2. Кількість абітурієнтів, серед яких проведено профорієнтаційні заходи співробітниками кафедри у 2023/24 навчальному році.
3. Кількість абітурієнтів, які були зараховані на фізичний факультету 2023 році в наслідок профорієнтаційних заходів співробітниками кафедр у 2023/24 навчальному році – 6 осіб.

Працевлаштування випускників

1. Перелік підприємств на яких працюють випускники кафедри у 2023/24 навчальному році.
 - ХНУ імені В.Н. Каразіна;
 - ІРЕ імені О.Я. Усикова.
2. Кількість випускників у 2023/24 навчальному році року які працюють за фахом – 2.
3. Кількість випускників кафедри у 2023/24 навчальному році які були працевлаштовані за кордоном.
4. Перелік заходів реалізованих на кафедрі в рамках тижня кар'єри в університеті, а також ярмарки вакансій у 2023/24 навчальному році.
5. Перелік підприємств та наукових установ з якими кафедра уклала договори у 2023/24 навчальному році або є діючі договори щодо працевлаштування випускників (вказати терміни дії договорів та кількість випускників, які дане підприємство має можливість працевлаштувати).

Виховна робота

1. Кількість кураторів на кафедрі у 2023/24 навчальному році: 4
2. Перелік заходів, які проводились кураторами академічних груп кафедри у 2023/24 навчальному році.

Організаційна робота

1. Участь співробітників кафедри в культурних, освітніх заходах університету у 2023/24 навчальному році.

Рашба Г.І. разом з деканом фізичного факультету проф. Р.В. Вовком підготував науково-біографічний огляд про життя та діяльність професора Марка Азбеля та присвячену йому презентацію, яка була оголошена на засіданні вченої ради ХНУ імені В.Н. Каразіна 29 лютого 2024 р.

Рашба Г.І. підготував «Положення про премію імені Марка Азбеля для вчених-дослідників, які виконують дослідження у галузі теоретичної фізики.

Міжнародні зв'язки

1. Перелік міжнародних проектів, які виконувались співробітниками кафедри або в яких співробітники кафедри приймали у 2023/24 навчальному році.

2. Кількість співробітників кафедри (вказати також П.І.Б. та посаду), які проходили стажування, приймали участь у міжнародних конференціях та були виконавцями міжнародних проектів у 2023/24 навчальному році: Брали участь у міжнародних конференціях викладачі проф. Філь Д.В., проф. Ямпольський В.О., доцент Аксьонова Н.А., доцент Котвицький А.Т. , доцент Мельник С. І., доцент Єзерська О.В.

1. Hermash, K. V., Fil, D. V., DFT Study of Point Defects in Yttrium Aluminum Garnet Doped with Carbon, International Young Scientists Conference on Materials Science and Surface Engineering, September 27-29, 2023, Lviv, Ukraine, Abstracts, pp. [99-100](#).

2. Yu. O. Averkov, Yu. V. Prokopenko, V. M. Yakovenko, V. A. Yampol'skii. Influence of Aharonov-Bohm effect on hydrodynamic instability of a tubular electron beam moving along semiconductor nanotube with dielectric filling. Proceedings of the XIX International Scientific Conference Electronics and Applied Physics, APHYS 2023, pp. 25-26. October, 17-21, 2023, Kyiv, Ukraine. <http://aphys.knu.ua/>

3. D.E. HUROVA, V.G. GEIDAROV, N.A. AKSENOVA, I.S. BRAUDE X-RAY STUDIES OF THE PM-A POLYIMIDE FILMS UNDER EXTERNAL ACTION // 8th International Conference on NANOBIOPHYSICS: Fundamental and Applied Aspects (NBP-2023),

- October 3-6 2023 in Kyiv, Ukraine, Book of abstracts 8 th International Conference Nanobiophysics: fundamental and applied aspects, **2023**, p. 93.
4. Kotvytskiy A.T., Parimucha S., Application of Algebraic Geometry Methods for Image Construction in Gravitational Lenses // Conference KOLOS 2023, 26-28 October, 2023, Vihorlat Observatory, Humenné, Slovakia
 5. Shridhara, M.G., Pristaš, V., Kotvytskiy, A., Antoni, L., Semanišín, G. A short review on hate speech detection: Challenges towards datasets and techniques. DISA 2023 - World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines, Proceedings, 2023, p.204–209
DOI: 10.1109/DISA59116.2023.10308906
 6. Pristaš, V., Shridhara, M.G., Kotvytskiy, A., Antoni, L., Semanišín, G. Classification of power factor in electric systems by decision trees and neural networks. DISA 2023 - World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines, Proceedings, 2023, p. 195–198
DOI: 10.1109/DISA59116.2023.10308904
 7. Сергій Мельник Вирішення зворотних задач томографії в інформаційному просторі можливих рішень // INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS (ATRT'2024), Lviv, 22-23 May 2024, Proceeding, 2024, p.
 8. С. І. Мельник, С.С. Мельник, С.М. Лобазов Особливості вирішення задач георадарної томографії у ближньопольовому діапазоні частот // INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS (ATRT'2024), Lviv, 22-23 May 2024, Proceeding, 2024, p.
 9. С. І. Мельник, С.С. Мельник, С.М. Лобазов Особливості застосування інформаційно-алгоритмічного методу до задач георадарної томографії // INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS (ATRT'2024), Lviv, 22-23 May 2024, Proceeding, 2024, p.
 10. G. A. Zvyagina , V. D. Fil , I. V. Bilych , K. R. Zhekov , D. V. Fil The acoustoelectric transformation in the mixed state in superconducting chalcogenides $\text{FeSe}_{1-x}\text{S}_x$ ($x=0.075$) // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 60
 11. K. V. Hermash , D. V. Fil First-principles study of point defects in C-doped yttrium aluminum garnet // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 179
 12. N. A. Aksenova , D. E. Hurova , N. N. Galtsov Structural characteristics of solid nitrogen. Isotopic effect // IV International Conference "Condensed

- Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 127
13. E. V. Ezerskaya, A. O. Kabatova, S. Ye. Kononenko Magnetic Properties of Low-dimensional Spin System Formed by Spin-1/2 XX Chains Coupled through Ising Spins // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 90
 14. E. V. Ezerskaya, D. D. Kolesnyk On the Energy Spectrum and Magnetic Properties of Quasi-One-Dimensional Branched Spin Chain // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024 June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 91
 15. V. O. Cheranovskii, E. V. Ezerskaya, S. Ye. Kononenko Magnetic Properties of Anisotropic Spin Ladder Systems // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 92
 16. K. S. Dzhenzherova, O. S. Dzhenzherov, E. V. Ezerskaya, V. O. Kovalenko On the Energy Spectrum and Magnetic Properties of low-dimensional spin systems of complex topology // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 145
3. Кількість студентів кафедри (вказати також П.І.Б. та курс навчання), які проходили стажування, навчання, приймали участь у міжнародних конференціях у 2023/24 навчальному році.: брали участь у міжнародних конференціях студент 4 курсу Клімов М.В., студент 5 курсу Кононенко С.Є., студент 5 курсу Колесник Д. Д., студентка 4 курсу Дженжерова К С., студентка 4 курсу Коваленко Вікторія.
1. M. V. Klimov Electron transport in one dimensional disordered lattice // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstract Book, P. 65
 2. E. V. Ezerskaya, A. O. Kabatova, S. Ye. Kononenko Magnetic Properties of Low-dimensional Spin System Formed by Spin-1/2 XX Chains Coupled through Ising Spins // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 90
 3. E. V. Ezerskaya, D. D. Kolesnyk On the Energy Spectrum and Magnetic Properties of Quasi-One-Dimensional Branched Spin Chain // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024 June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 91

4. V. O. Cheranovskii, E. V. Ezerskaya, S. Ye. Kononenko Magnetic Properties of Anisotropic Spin Ladder Systems // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 92
5. K. S. Dzhenzherova, O. S. Dzhenzherov, E. V. Ezerskaya, V. O. Kovalenko On the Energy Spectrum and Magnetic Properties of low-dimensional spin systems of complex topology // IV International Conference "Condensed Matter & Low Temperature Physics 2024, June 3 – 7, 2024, Kharkiv, Ukraine, Abstracts Book, P. 145
4. Перелік міжнародних угод про співробітництво (вказати конкретні назви угод), які були підписані за сприянням співробітників кафедри у 2023/24 навчальному році.

Нагороди, почесні звання

1. Перелік нагород, державних премій, почесних грамот переможців та інш. (вказати П.І.Б., посаду та назву), які отримали співробітники кафедри у 2023/24 навчальному році:

МАЙЗЕЛІС Захар Олександрович нагороджений орденом «За заслуги» III ступеня (УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №685/2024).

Сзерська Олена Володимирівна отримала Подяку голови Харківської обласної державної (військової) адміністрації за керівництво роботою учениці 10 класу ХЛ № 89 Самарської Анастасії, яка стала переможницею Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів-членів Малої академії наук України в секції "теоретична фізика".

Майзеліс Захар Олександрович став першим лауреатом Премії Марка Азбеля (Mark Azbel Prize).

Рашба Георгій Ілліч отримав Подяку директора Департаменту науки і освіти ХОДА за сумлінну працю, високий професіоналізм та відбір і підготовку переможців фінального етапу конкурсу-захисту робіт учнів-членів МАН України.

2. Перелік нагород, іменних стипендій, почесних грамот переможців олімпіад, турнірів та інш. (вказати П.І.Б., курс навчання), які отримали студенти кафедри у 2023/24 навчальному році.

Господарська діяльність

1. Перелік приміщень кафедри (вказати № аудиторій) в яких було здійснено капітальний ремонт у 2023/24 навчальному році.
2. Перелік коштовного обладнання придбаного для кафедри для організації навчального процесу та виконання науково-дослідної роботи у 2023/24 навчальному році .

Завідувач кафедри
теоретичної фізики імені
академіка І.М. Ліфшиця

кандидат фіз.-мат. наук, доцент



Георгій РАШБА

Особисті досягнення проф. З.О. Майзеліса

1. На 37-му Міжнародному турнірі юних фізиків команда українських школярів уперше в історії України виборола золоті медалі. Змагання проходили з 10 до 16 липня 2024 року в Будапешті.

Готував школярів професор кафедри теоретичної фізики імені академіка І. М. Ліфшиця фізичного факультету, учитель комунального закладу «Харківський ліцей №161 «Імпульс» Харківської міської ради» *Захар Майзеліс*.

Учасників команди, які здобули командні і особисті медалі, нагороджено грамотами від Національної академії наук України.

Троє з них із цього року стали студентами Каразінського університету:

- *Матяш Антон*, випускник 11 класу комунального закладу «Харківський фізико-математичний науковий ліцей №27 Харківської міської ради Харківської області» (тепер студент 1 курсу фізичного факультету);
- *Беляєва Анна*, випускниця 11 класу комунального закладу «Харківський ліцей №161 “Імпульс” Харківської міської ради» (тепер студентка 1 курсу фізичного факультету);

Бухтатий Антон, випускник 11 класу комунального закладу «Харківський ліцей №161 “Імпульс” Харківської міської ради» (тепер студент 1 курсу фізичного факультету).



Фото. Нагородження переможців Ректором Університету.

2. Президент України *Володимир Зеленський* видав Указ «Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня працівників освіти».

За значний особистий внесок у розвиток національної освіти, підготовку кваліфікованих фахівців, багаторічну плідну педагогічну діяльність та високий професіоналізм було відзначено низку освітян. Серед них — і представник Каразінського університету.

Зокрема, професора кафедри теоретичної фізики імені академіка І. М. Ліфшиця фізичного факультету, учителя комунального закладу «Харківський ліцей №161 «Імпульс» Харківської міської ради» *Захара Майзеліса* нагороджено орденом «За заслуги» III ступеня.

3. 16 травня 2024 року у Великому конференц-залі НАН України відбулося урочисте зібрання з нагоди Дня науки в Україні. Першим лауреатом Премії Азбеля став науковець Академії – провідний науковий співробітник відділу радіофізики твердого тіла Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова доктор фізико-математичних наук *Захар Майзеліс*.

