

Кафедра теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця

Навчальна робота

1. Сумарне навчальне навантаження кафедри у 2021/22 навчальному році: 3522 годин.
2. Середнє навчальне навантаження кафедри на одну ставку науково-педагогічного працівника у 2021/22 навчальному році: 596,9 годин.
3. Кількість навчальних дисциплін (окремо для бакалаврів та магістрів), які викладалися науково-педагогічними працівниками кафедри у 2021/22 навчальному році: бакалаври – 4 загальних курси, 8 спеціальних курсів. 2 спеціальних практикуми; магістри – 3 загальних курси, 7 спеціальних курси. 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 2021/22 навчальному році: бакалаври фізичного факультету – 120 студентів (загальні курси), 12 студентів (спеціальні курси та спеціальні практикуми); магістри фізичного факультету – 32 студенти (загальні курси), 8 студентів (спеціальні курси та спеціальні практикуми).
5. Перелік нових навчальних курсів, які започатковано у 2021/22 навчальному році.
6. Перелік нових лабораторних робіт /практикумів, які започатковано у 2021/22 навчальному році.
7. Бази практик (НДІ, підприємства тощо), на яких проходили практику студенти кафедри у 2021/22 навчальному році: ФТІНТ ім. Б.І. Веркіна НАН України, ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України.

Кадрове забезпечення

1. Кількість ставок науково-педагогічних працівників кафедри за загальним та спеціальним фондом станом на грудень 2021 року 5,9.

2. Кількість науково-педагогічних працівників (з них вказати кількість професорів, доцентів, ст. викладачів, викладачів) станом на грудень 2021 року: Всього – 12. З них професорів – 8, доцентів – 4.
3. Кількість науково-педагогічних працівників (з них вказати кількість професорів, доцентів, ст. викладачів, викладачів) пенсійного віку станом на грудень 2021 року: Всього – 6. З них професорів – 4, доцентів – 2.
4. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають ступень: кандидата наук, доктора наук станом на грудень 2021 року: канд. – 4, докт. – 8.
5. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають вчене звання: доцента, професора станом на грудень 2021 року: доц. – 4, проф. – 4.
6. Кількість науково-педагогічних працівників, які мають почесні звання станом на грудень 2021 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 2021 року: 1,8.
8. Кількість ставок за загальним та спеціальним фондом учбово-допоміжного персоналу станом на грудень 2021 року: 1,8.
9. Кількість працівників учбово-допоміжного персоналу станом на грудень 2021 року: 2 особи.
10. Кількість науково-педагогічних працівників кафедри, які проходили стажування та підвищення кваліфікації у 2021/22 навчальному році.

Науково-дослідна робота

1. № НДР, назва, П.І.Б. керівника, обсяг фінансування, терміни виконання станом на грудень 2021 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 2021 року.

3. Кількість публікацій у журналах з імпакт-фактором (SCOPUS), фахових виданнях України, монографій, тез доповідей на регіональних та міжнародних наукових конференціях, патентів станом на червень 2022 року: Статті в SCOPUS – 40, фахових виданнях України – 14, монографія – 1, тези доповідей на регіональних наукових конференціях – 2, тези доповідей на міжнародних наукових конференціях – 4.

Монографія, надрукована у закордонному видавництві:

Ermolaev A.M., Rashba G.I. The method of local perturbations in the theory of nanosystems // Cambridge Scholars Publishing (United Kingdom), 2022. – 236 pp. ISBN (10): 1-5275-8556-5 ISBN (13): 978-1-5275-8556-0

1. Кількість регіональних та міжнародних наукових конференцій, в яких взяли участь співробітники кафедри у 2021/22 навчальному році: Регіональних наукових конференцій – 2, міжнародних наукових конференцій – 3.
2. Кількість регіональних та міжнародних наукових конференцій, які були організовані співробітниками кафедри у 2021/22 навчальному році.
3. Індeksi цитування наукових та науково-педагогічних працівників кафедри (вказати h-index та П.І.Б. співробітника) станом на жовтень 2022 року.

	H-index (по Scopus)
Апостолов С.С.	8
Богдан М.М.	7
Єзерська О.В.	4
Ковальов О.С.	16
Котвицький А.Т.	2
Любiмов О.І.	2
Майзеліс З.О.	8
Рашба Г.І.	7
Славін В.В.	8

Філь Д.В.	12
Шкловський В.О.	22
Ямпольський В.О.	25

4. Кількість аспірантів та докторантів кафедри (вказати П.І.Б., тип (аспірант/докторант та рік навчання) станом на грудень 2021 року: 1 аспірант четвертого року навчання Вовк Микола Русланович, аспірантка першого року навчання Манченко Лілія Дмитрівна.
5. Кількість кандидатських та докторських дисертацій, які було захищено протягом 2021/22 навчального року. Немає.

Методична робота

1. Кількість навчальних посібників, методичних вказівок, збірників методичних праць та інш., які були видані співробітниками кафедри або за їхнім співавторством протягом 2021/22 навчального року: 2 навчально-методичних посібника та наукова монографія.
 - Апостолов С.С., Єзерська О.В. Основи квантової механіки. Теорія та практичні завдання // Видавництво ХНУ імені В.Н.Каразіна, Х.:ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2021.– 140 С.
 - Апостолов С.С., Рохманова Т.М. Математичні методи наближених обчислень у теоретичній фізиці // Видавництво ХНУ імені В.Н.Каразіна, Х.:ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2021.– 84 С.

Монографія, яка використовується у навчальному процесі

Ermolaev A.M., Rashba G.I. The method of local perturbations in the theory of nanosystems // Cambridge Scholars Publishing (United Kingdom), 2022. – 236 pp. ISBN (10): 1-5275-8556-5 ISBN (13): 978-1-5275-8556-0

2. Кількість науково-педагогічних працівників кафедри, яким було присуджено вчене звання доцента, професора протягом 2021/22

навчального року. Апостолов Станіслав Сергійович навесні 2022 року отримав вчене звання професора.

3. Кількість методичних семінарів, які проводилися кафедрою протягом 2021/22 навчального року.

Профорієнтаційна робота

1. Кількість профорієнтаційних заходів, які проведено співробітниками кафедри протягом 2021 року. (вказати дати, навчальні заклади, населені пункти).
2. Кількість абітурієнтів, серед яких проведено профорієнтаційні заходи співробітниками кафедри у 2021 році.
3. Кількість абітурієнтів, які були зараховані на фізичний факультету 2021 році в наслідок профорієнтаційних заходів співробітниками кафедр у 2021 році.

Працевлаштування випускників

1. Перелік підприємств на яких працюють випускники кафедри 2021 року ФТІНТ НАНУ, ІРЕ НАНУ.
2. Кількість випускників 2021 року які працюють за фахом – 6.
3. Кількість випускників кафедри 2021 року які були працевлаштовані за кордоном – 2.
4. Перелік заходів реалізованих на кафедрі в рамках тижня кар'єри в університеті, а також ярмарки вакансій у 2021 році.
5. Перелік підприємств та наукових установ з якими кафедра уклала договори у 2021 році або є діючі договори щодо працевлаштування випускників (вказати терміни дії договорів та кількість випускників, які дане підприємство має можливість працевлаштувати).

Кафедра теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця уклала договори про науково-технічне співробітництво з ФТІНТ НАН України та ІРЕ НАН України. Згідно змісту цих договорів ФТІНТ та ІРЕ активно

сприяють працевлаштуванню випускників кафедри до власних теоретичних відділів, організовують проходження практик студентів кафедри та стажування викладачів.

Виховна робота

1. Кількість кураторів на кафедрі у 2021/22 навчальному році – 4.
2. Перелік заходів, які проводились кураторами академічних груп кафедри у 2021/22 навчальному році. *Куратори працювали згідно затвердженим планам роботи.*

Організаційна робота

1. Участь співробітників кафедри в культурних, освітніх заходах університету у 2021/22 навчальному році.

Міжнародні зв'язки

1. Перелік міжнародних проектів, які виконувались співробітниками кафедри або в яких співробітники кафедри приймали участь у 2021/22 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 2021/22 навчальному році. *Доцент Єзерська О.В. приймала участь у міжнародній конференції International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2021) у Туреччині у жовтні 2021 року.*
3. Кількість студентів кафедри (вказати також П.І.Б. та курс навчання), які проходили стажування, навчання, приймали участь у міжнародних конференціях у 2021/22 навчальному році – 1. *Аспірант Вовк М.Р. проходив міжнародне стажування у університеті Англії.*
4. Перелік міжнародних угод про співробітництво (вказати конкретні назви угод), які були підписані за сприянням співробітників кафедри у 2021/22 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 2021/22 навчальному році.

23 серпня 2021 року професор кафедри теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця Апостолов Станіслав Сергійович отримав іменну стипендію Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук.

2. Перелік нагород, іменних стипендій, почесних грамот переможців олімпіад, турнірів та інш. (вказати П.І.Б., курс навчання), які отримали студенти кафедри у 2021/22 навчальному році. *Студент групи Ф-047 Овчаренко Г.В. отримував стипендію Президента України.*

Студенти кафедри Григорій Овчаренко та Семен Кононенко отримали почесні грамоти за перемогу у фіналі Всеукраїнського студентського турніру фізиків. Керівник команди – професор кафедри теоретичної фізики імені академіка І. М. Ліфшиця фізичного факультету Захар Майзеліс.

Сприяння науковій роботі студентів у 2021 – 2022 навчальному році

1. Студент групи Ф-047 Овчаренко Г.В. став переможцем на Міжнародній олімпіаді з теоретичної механіки (м. Гомель, Білорусь) у 2021 році (здобув перше місце).
2. Молоді науковці ІРЕ НАНУ до складу яких входять Григорій Овчаренко (студент гр. Ф-047), Максим Мазанов (студент гр. Ф-067) виграли грантову підтримку у конкурсі Національного фонду досліджень України "Підтримка досліджень провідних та молодих учених" (2020-2022 рр.) з науковим проектом «Квантові явища при взаємодії електромагнітних хвиль з твердотільними наноструктурами».

**Публікація результатів досліджень студентів кафедри
Участь у конференціях у 2021 р.
(Прізвища студентів кафедри підкреслені)**

Зарубіжні конференції

1. O. Dzhenzherov, E. Ezerskaya, *Low Temperature Thermodynamics of the Finite Spin-1/2 XX Chain with Distortions // Abstract book for 7th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM2021). Oct 21 – 27, 2021 Milas-Bodrum, Turkey. – P. 476*

Міжнародні конференції

2. A. Kabatova, E. Ezerskaya *Magnetic properties of narrow graphene nanoribbons with impurity spins // International Conference for Young Professionals in Physics and Technology, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine, 26-30 April, 2021, Abstract book, P. 8*
3. O. Dzhenzherov, E. Ezerskaya *low temperature thermodynamics of spin-1/2 XX chains connected into sheaf by periodically embedded ZZ-impurities // International Conference for Young Professionals in Physics and Technology, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine, 26-30 April, 2021, Abstract book, P. 12*
4. K. Dzhenzherova, E. Ezerskaya *Modeling of classical and quasi-classical oscillating movement : “Phase portraits”, Lissajous figures and their generalizations // International Conference for Young Professionals in Physics and Technology, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine, 26-30 April, 2021, Abstract book, P. 13*
5. M. Mazanov, O. Yermakov, A. Bogdanov, A. Lavrinenko *Large near-normal incidence beam shifts for anisotropic wave-plates // International Conference for Young Professionals in Physics and Technology, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine, 26-30 April, 2021, Abstract book, P. 21*
6. L. Manchenko, S. Apostolov *The analytical method of investigation evolution of planetary ring influenced by satellite // International Conference for Young Professionals in Physics and Technology, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine, 26-30 April, 2021, Abstract book, P. 44*
7. H.V. Ovcharenko, Z.A. Maizelis, S.S. Apostolov *Propagation and intensity-dependent focusing of THz laser radiation in layered superconductors // II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics CM<P 2021 6 - 12 June 2021 . – Kharkiv, Ukraine . P.209*
8. M.V. Mazanov, S.S. Apostolov *Thermal coulomb drag between quantum wires hosting 1D wigner crystals // II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics CM<P 2021 6 - 12 June 2021 . – Kharkiv, Ukraine . P. 208*
9. E. Ezerskaya, A. Kabatova, V. Zaytseva *On the Spin-Wave Analysis of Narrow Graphene Nanoribbons with Periodically Embedded Impurities // II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low*

Temperature Physics CM<P 2021 6 - 12 June 2021 . – Kharkiv, Ukraine
. P. 77

10. *O. Dzhenzherov, E. Ezerskaya Low Temperature Thermodynamics of the Finite Spin-1/2 XX Chain Decorated by Some Ising Impurities // II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics CM<P 2021 6 - 12 June 2021 . – Kharkiv, Ukraine*
. P.74

**Публікації студентів кафедри в наукових журналах у 2021 р.
(Прізвища студентів кафедри підкреслені)**

1. V. A. Lykah, E. S. Syrkin, E. N. Trotskii Heavy doped organic crystals ordering // Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur, 2021, vol. 47, No. 5, pp. 440–445
2. V. A. Lykah, E. S. Syrkin, E. N. Trotskii Heavy doped organic crystals ordering // Low Temperature Physics . – 2021. –V. 47, N 5. – pp. 406-411. DOI: <https://doi.org/10.1063/10.0004235>
3. Alexander Nikolaenko and Falko Pientka Topological superconductivity in proximity to type-II superconductors // Phys. Rev. B 103, 134503 – (2021) DOI:<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.103.134503>
4. Ovcharenko H. V., Maizelis Z. A., Apostolov S. S., Yampol'skii V. A. Nonlinear focusing of terahertz laser beam by layered superconductor / Препринт <https://arxiv.org/abs/2112.05853>, планується публікація в журналі Physical Review B (Квартиль Q1).

Господарська діяльність

1. Перелік приміщень кафедри (вказати № аудиторій) в яких було здійснено капітальний ремонт у 2021/22 навчальному році.
2. Перелік коштовного обладнання придбаного для кафедри для організації навчального процесу та виконання науково-дослідної роботи у 2021/22 навчальному році.

Завідувач кафедри теоретичної фізики
імені академіка І.М. Ліфшиця



/ Георгій РАШБА /