



КАРАЗІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КЛАСИКА, ЩО ВИПЕРЕДЖАЄ ЧАС

Презентація ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



01 Історія факультету

Історія заснування та розвитку фізичного факультету

02 Структура факультету

Кафедри та підрозділи, викладацький склад фізичного факультету

03 Навчальна діяльність

Освітні програми, наукові напрями. Стажування студентів.
Міжнародне співробітництво. Наукові досягнення студентів.
Перемоги в олімпіадах і конкурсах

04 Наукова Робота

Наукові школи. Напрями наукової роботи. Практичні розробки. Гранти та міжнародні програми



05 Студентське дозвілля

Культурне та спортивне життя. Студентські традиції

06 Працевлаштування випускників

Працевлаштування в Україні та за кордоном. Програми співробітництва з партнерами

07 Вступ - 2022

Конкурсні пропозиції. Сертифікати ЗНО. Бюджетні місця.
Прохідний бал



Стойкович Афанасій Іванович (1773-1832) – один зі сподвижників В. Н. Каразіна та фундаторів фізичної науки в Харкові, Брав активну участь у створенні університету, зокрема, його фізичного кабінету. Перший завідувач кафедри теоретичної і дослідної фізики та фізичного кабінету, перший декан відділення фізичних і математичних наук, ректор Харківського університету (1807-1808 рр., 1811-1813 рр.)

ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Історія факультету

Історія фізичного факультету починається з часу відкриття в 1805 р. Харківського університету.

Однією з кафедр відділення фізичних і математичних наук була кафедра теоретичної і дослідної фізики. Першим її завідувачем був серб А. І. Стойкович. Серед його учнів був і В. С. Комлишинський, що очолив кафедру фізики в 1813 р. Він першим захистив докторську дисертацію з фізики в університеті, протягом 35 років проводив навчальну та просвітню діяльність.

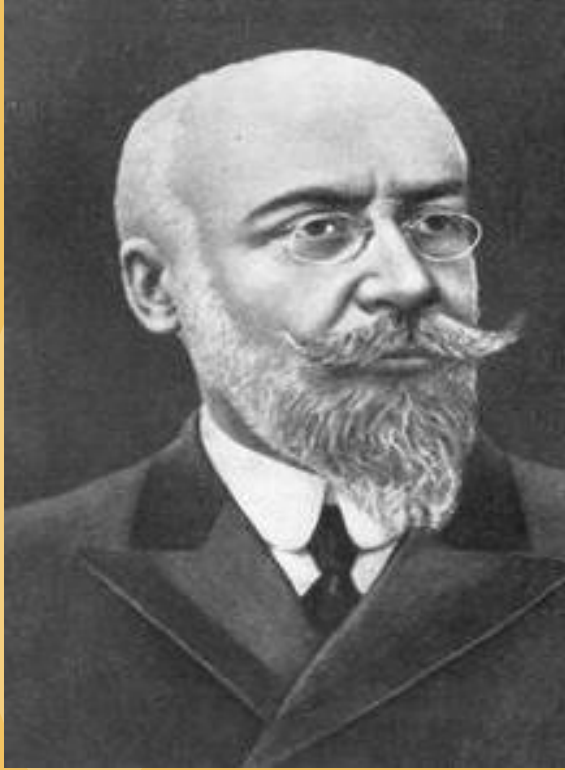
Перші дослідження, тісно пов'язані з практичними питаннями, розпочав петербуржець В.І. Лапшин, до якого перейшло завідування об'єднаною кафедрою фізики та фізичної географії в 1839 р. Він вперше здійснив електричне освітлення деяких вулиць м. Харкова, здійснив знамениті публічні гальванічні досліди, працював над проектом міського водогону.

Потім кафедрою знову завідували випускники Харківського університету: Ю.І. Морозов (1864-1867 р.р.), А.П. Шимков (1867-1899 р.р.) та О.К. Погорілко (1900 р.).



**Осиповський Тимофій
Федорович (1765 - 1832) -**
математик, фізик, астроном,
філософ, доктор філософії
(1807), професор

Один зі сподвижників В.Н. Каразіна, входив до складу правління Харківського університету. З 1805 р. викладав курси прикладної математики (оптика та механіка). В 1813-1820 рр. викладав курс астрономії. Проводив наукові дослідження з фізики електрики та астрономії. Ректор Харківського університету (1813-1820).



Пильчиков Микола Дмитрович (21.05.1857 - 19.05.1908) – видатний вітчизняний фізик світового рівня. Дійсний член наукових товариств у Росії, Франції, Австрії, Бельгії, Німеччині

У 1880 році закінчив фіз.-мат. ф-т Харківського ун-ту. Після його закінчення – стипендіат (аспірант), з 1884 р. – асистент, а з кінця 1885 р. – приват-доцент, з 1889 – професор Харківського ун-ту. У 1894-1902 рр. – професор Новоросійського ун-ту (нині – Одеський ун-т), а в 1902-1908 рр. – професор Харківського технологічного інституту (нині – НТУ «ХПІ»). З його ім'ям пов'язані піонерські дослідження Курської магнітної аномалії, радіоактивності (1901 р.), створення потужної рентгенівської фокус-трубки (січень 1896 р.). Він здійснив перші в світі дослід з радіокерування та захищеної іскрової радіотелеграфії, розробив низку оригінальних приладів: ареометр, рефрактометр, сейсмограф, термостат, інклінометр, протектор радіохвиль тощо. М.Д. Пильчиков – засновник метеорологічної станції при Харківському ун-ті та фіз. лабораторій в Новоросійському ун-ті та ХТІ. Вільно володів українською, російською, німецькою, французькою, польською мовами, знав англійську та італійську мови.



Грузинцев Олексій Петрович
(1851 - 1919) – завідувач
кафедри фізики в
Харківському університеті
(1904 – 1914)

З 1904 р. на чолі кафедри фізики стояв випускник Казанського університету О.П. Грузинцев, який займався суспільною діяльністю, читав публічні лекції з фізики, написав курси експериментальної і теоретичної фізики. Докладав багато зусиль для створення демонстраційного музею, фізичного кабінету та фізичного практикуму. Опублікував велику кількість підручників і наукових праць, заснував перший науковий семінар із фізики в університеті (1910), який згодом став центром фізичної наукової думки в Харкові.



**Левицький Григорій
Васильович (1852 -1917) –
професор астрономії (1884-
1894).**

В 1879 -1894 викладав у Харківському університеті.
Керував будівництвом та устаткуванням Харківської
обсерваторії. Засновник і перший директор Харківської
обсерваторії в 1883 - 1894 роках.



Директор астрономічної обсерваторії
Харківського університету (1898-1919)

Струве Людвіг Оттович
(Густав Вільгельм Людвіг
Струве, 1858 – 1920) –
професор Харківського
університету (1894).



**Фесенков Василь
Григорович (1889-1972)** –
видатний астроном, один із
засновників астрофізики,
професор, академік АН СРСР
(1935), академік АН
Казахської РСР (1946).

В 1911 році закінчив Харківський
університет. В 1915-1920 роках
викладав астрономію в Харківському
університеті.



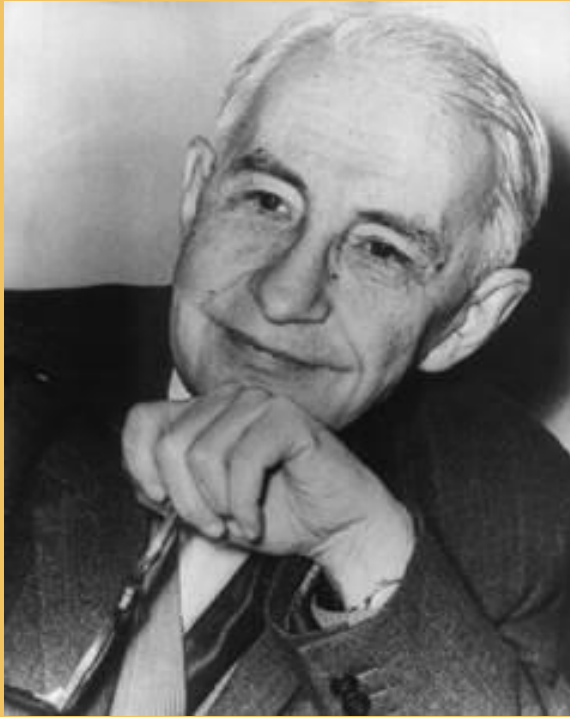
**Барабашов Микола
Павлович (1894 – 1971) –**
доктор фізико-
математичних наук (1936),
академік АН УРСР (1948).

Закінчив Харківський університет (1919). З 1930 року – директор Астрономічної обсерваторії Харківського університету, з 1933 – професор Харківського університету, з 1943 по 1945 роки – ректор Харківського університету. З 1934 по 1971 – завідувач кафедри астрономії Харківського університету. Іменем Барабашова названо малу планету 2883 Барабашов та кратер на Марсі. У НАН України у 1992 запроваджено премію імені М. П. Барабашова.



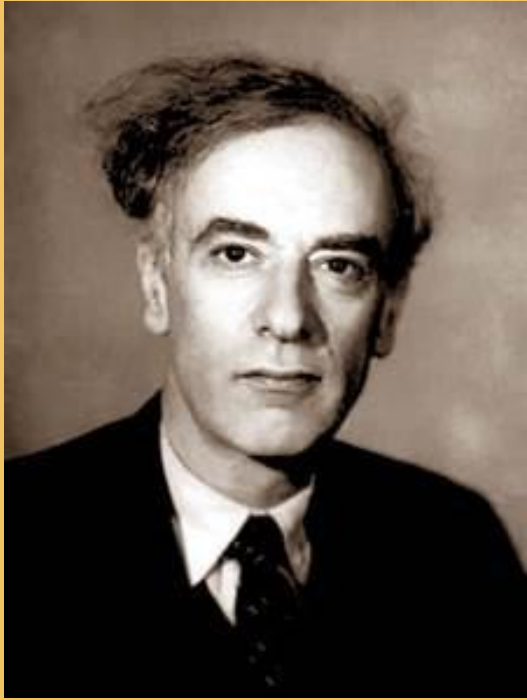
Пінес Борис Якович (1905 – 1968) – доктор фіз.-мат. наук (1936), професор (1945)

У 1926 році закінчив Ленінградський політехнічний інститут. Видатний вчений у галузі фізики твердого тіла та рентгеноструктурного аналізу. У 1937р. створив у Харківському університеті кафедру фізики твердого тіла, яку очолював до кінця свого життя. Член Наукової ради з фізики твердого тіла при АН СРСР (1956-68 рр.), почесний член Міжнародного інституту спікання (1968) при Академії наук Югославії, член Міжнародної консультативної ради журналу *Journal of Materials Science* (Великобританія), кавалер двох орденів «Знак Почета» — 1943 та 1955 рр., лауреат Державної премії УРСР (1986 р. — посмертно).



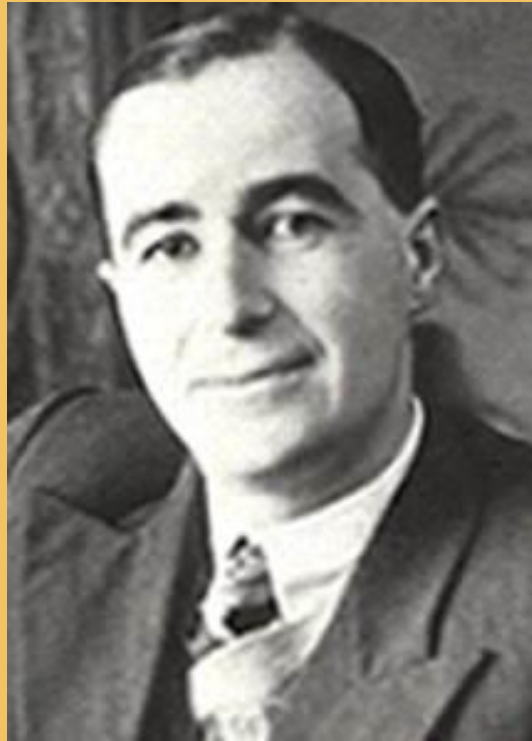
**Синельников Кирило
Дмитрович** (29.05.1901 -
16.10.1966) – фізик –
експериментатор,
організатор науки, академік
АН УРСР (1948 р.).
Заслужений діяч науки УРСР
(1951 р.)

Закінчив (1923 р.) Кримський університет. У 1928-1930 рр. стажувався у Е. Резерфорда. Із 1930 року – завідувач відділу, а в 1944 - 1965 рр. – директор Харківського фізико-технічного інституту. В 1932 році спільно з А.К. Вальтером, Г.Д. Латишевим та О.І. Лейпунським уперше в СРСР розщепив високоенергетичними протонами ядро атома літію. З 1946 року – керівник Лабораторії № 1 (Харків, «урановий проект»). Завідувач кафедри експериментальної фізики (1937 – 1955 рр.) фізичного відділення фіз.- мат. ф-ту ХДУ імені О.М. Горького. Започаткував створення навчального фізичного практикуму, зокрема оптичної лабораторії – сучасного практикуму з оптики на кафедрі експериментальної фізики фізичного факультету. Його іменем названа Нова фізична аудиторія фізичного ф-ту ХНУ імені В.Н. Каразіна.



Ландау Лев Давидович (1908 – 1968) – академік АН СРСР (1946), член академій наук Данії, Нідерландів, Американської академії наук і мистецтв (США), Французького фізичного товариства, Лондонського фізичного товариства та Лондонського королівського товариства

Відзнаки: лауреат Нобелівської премії з фізики (1962), Герой Соціалістичної Праці (1954), лауреат Ленінської (1962) та 3-х Державних премій (1946, 1949, 1953), лауреат премії Ф. Лондона (1960) тощо. Завідувач кафедри теоретичної фізики фізико-математичного факультету Харківського університету (1933), доктор фізико-математичних наук (1934). Завідувач кафедри експериментальної фізики Харківського університету, професор (1935).



Ліфшиць Ілля Михайлович
(1917 – 1982) – автор
фундаментальних праць із
фізики твердого тіла, фізики
низьких температур,
квантової механіки та
квантової статистики.
Академік АН УРСР (1967) та
АН СРСР (1970)

Закінчив у 1936 році фізико-математичний факультет Харківського університету. Від 1944 року – професор Харківського університету, від 1964 року – професор Московського університету. Відзнаки: Ленінська премія (1967), орден Трудового Червоного Прапора та медалі, премія ім. Ф.Саймона Британського фізичного товариства, премія АН СРСР ім. Л.Мандельштама, почесний член Трініті-коледжу Кембриджського університету, іноземний член Національної академії наук США.



**Хоткевич Володимир
Гнатович (1913 – 1982) –
член-кореспондент АН УРСР**

З 1950 року працював у Харківському університеті. В 1954 – 1958 роках – професор фізико-математичного факультету ХДУ, в 1958 – 1963 роках – завідувач кафедри експериментальної фізики, в 1959 – 1963 роках – декан фізико-математичного факультету. З 1966 по 1975 - ректор Харківського університету. Почесний доктор наук Познанського університету ім. Адама Міцкевича (1969). Відзнаки: орден «Знак Почёта» (1961), орден Леніна (1967), орден Трудового Червоного Прапора (1971), медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»



Гегузін Яков Євсейович
(1918 – 1987) – доктор
фізико-математичних наук,
професор, один із
фундаторів фізики спікання,
засновник кафедри фізики
кристалів (1964) і школи
фізики кристалів, відомий
популяризатор науки

В 1941 році закінчив фізико-математичний факультет Харківського університету. З 1950 року до останніх днів працював на фізичному факультеті, очолював кафедру фізики кристалів Харківського університету.



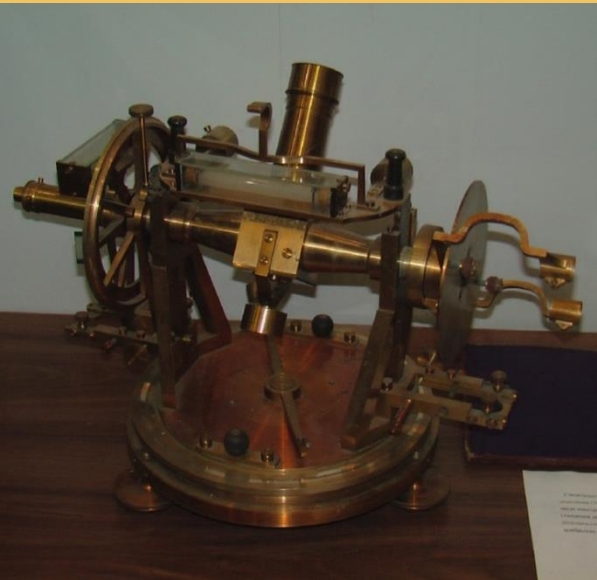
Веркін Борис Ієремійович
(08.08.1919 – 12.06.1990)

Народився в Харкові. У 1940 році закінчив фіз.- мат. ф-т Харківського університету і вступив до аспірантури УФТІ. Його науковим керівником був Б.Г. Лазарєв – академік АН УРСР (1951). Але почалась війна, і Б.І. Веркін – в рядах захисників вітчизни. Тільки в 1946 році він зміг повернутися до наукової діяльності. Кандидатську дисертацію захистив у 1951 р., а докторську – в 1958 році. Академік АН УРСР (1972). Б.І. Веркін – видатний організатор науки, в 1960 році заснував у Харкові Фізико-технічний інститут низьких температур АН УРСР (нині – імені Б.І. Веркіна НАН України), був його директором до останніх днів свого життя. Створив школу фізиків-криогенщиків (академіки: В.В. Єременко, І.М. Дмитренко, В.Г. Манжелій, І.К. Янсон, член-кор. І.О. Кулик та інші). Б.І. Веркін з вересня 1979 по 1982 рік завідував кафедрою експериментальної фізики, з 1950 р. читав лекції із загальної та експериментальної фізики на фізико-математичному та фізичному(в 60-ті та 70-ті роки) факультетах Харківського університету. Лауреат Державних премій УРСР (1973) і СРСР (1978).

Структура факультету

У складі факультету 9 кафедр:

- кафедра експериментальної фізики
- кафедра вищої математики
- кафедра загальної фізики
- кафедра теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця
- кафедра фізики низьких температур
- кафедра фізики твердого тіла
- кафедра фізики кристалів
- кафедра фізичної оптики
- кафедра астрономії та космічної інформатики





Кафедри мають філії в інститутах Національної академії наук м. Харкова. У тісній співдружності з Інститутом сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України на базі наукової школи фізики реального кристала (кафедра фізики кристалів) відкрито спеціалізацію “Фізика нанокристалів і наноструктур”, створено науково-навчальний центр “Функціональні матеріали”, науковці якого виграли тендер у розмірі 800 тисяч гривень (у 2013 році) на реалізацію проекту «Розробка нових композитних середовищ для реєстрації іонізуючого випромінювання на основі нанодисперсних матеріалів».

До складу факультету також входять науково-дослідні та науково-методичні лабораторії, унікальна гелієва зріджувальна станція, механічні майстерні.

Кафедра фізики низьких температур вже декілька років поспіль посідає перше місце серед університетських кафедр природничого профілю.

Традиційно до складу переможців входять кафедра теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця, кафедра фізики твердого тіла



ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



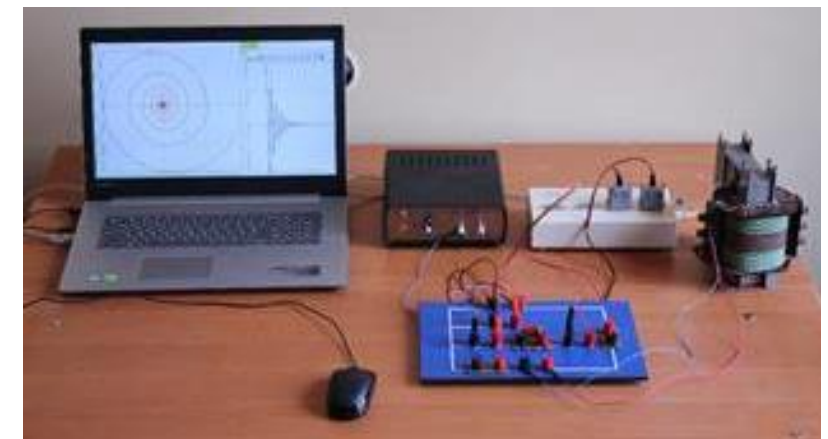
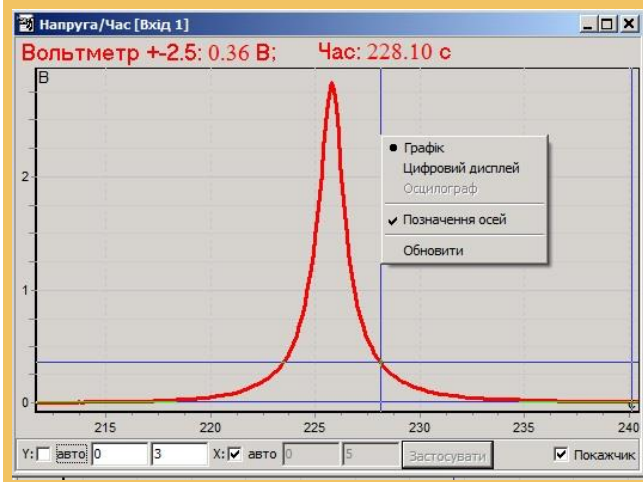
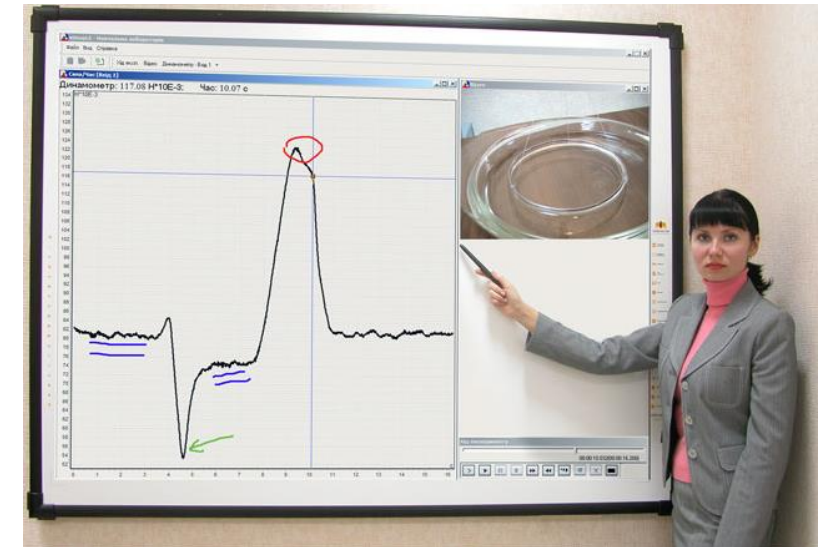
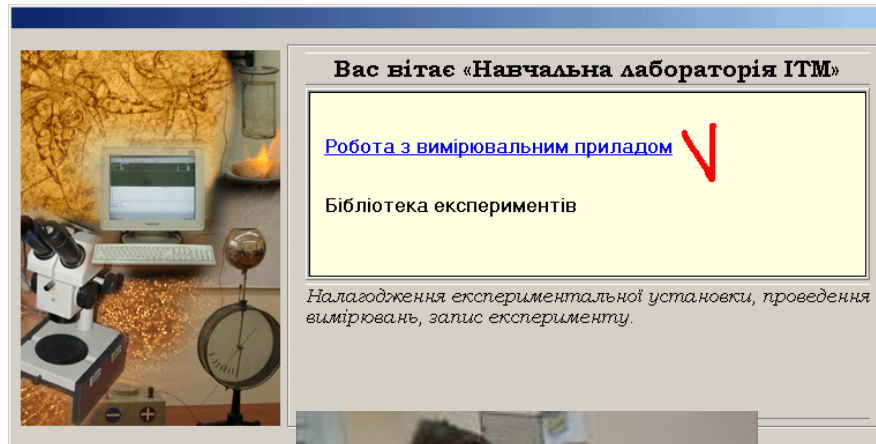
Навчально-експериментальна лабораторія



ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



*Науково-дослідна лабораторія
методики викладання фізики*



ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Проблемна науково-дослідна лабораторія фізики низьких температур

Є експериментальною базою кафедри фізики низьких температур. Основним напрямком роботи є дослідження теплових та транспортних процесів, а також надпровідності у твердих тілах із дефектами в широкому інтервалі температур і магнітних полів.

Має великий досвід у галузі дослідження електронних, теплофізичних і механічних властивостей металів і конструкційних матеріалів у широкому інтервалі температур.

Плідно співпрацювала з такими визнаними науковими та науково-виробничими центрами як АНТК ім. А. Туполева, НВО „Енергія”, Ін-т теплових процесів, НВО “Кріогенмаш”, НВО “Геліймаш”, НВО “Геофізика”, Держстандарт України, ННЦ ХФТІ НАН України тощо. В теперішній час діяльність співробітників ПНДЛ ФНТ тісно пов’язана з провідними фаховими науково-дослідними інститутами НАН України, а також відрізняється потужними зв’язками з науково-дослідними центрами зарубіжжя (Великобританія, Канада, Греція, Словаччина, Німеччина, Білорусія тощо).

За результатами наукових досліджень на базі лабораторії захищено 5 докторських та 15 кандидатських дисертацій.





Кріогенна лабораторія

На фізичному факультеті працює єдина в системі вищих навчальних закладів України лабораторія, яка забезпечує кріогенними рідинами (зрідженим азотом і гелієм) навчальний процес та наукові дослідження в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна. Кріогенна лабораторія проводить скраплення гелію з використанням установки Г-45 продуктивністю 40 л рідкого гелію за годину.



Кафедра астрономії та
космічної інформатики плідно
співпрацює з НДІ астрономії
Харківського національного
університету імені В. Н. Каразіна





Мрієш стати професійним астрономом, одержати фундаментальні знання з інформатики?

тоді запрошуємо навчатися на

кафедрі астрономії та космічної інформатики

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Підготовка астрономів проходить на фізичному факультеті. Набір на бюджет - 12 чоловік. Через чотири роки навчання студенти одержують диплом **бакалавра астрономії та фізики**, а ще через два роки – диплом **магістра астрономії**. Підготовка проводиться за спеціалізаціями «Астрофізика», «Космічна інформатика» та «Фізика Сонячної системи». Закінчується навчання дипломною роботою у різних областях астрономії. На кафедрі та НДІ астрономії є аспірантура за спеціальностями «Геліофізика і фізика Сонячної системи» та «Астрофізика і радіоастрономія». Наші випускники працюють у наукових та освітніх закладах України, Германії, Франції, Італії, США, Росії, Канаді, Фінляндії, Монголії, Китаю, Казахстану та інші.

Наша адреса: 61077 Харків, пл. Свободи, 4, к. II-7, завідувач кафедрою – доктор фіз.-мат. наук, професор,
член-кореспондент НАН України **Шкуратов Юрій Григорович**
тел. (057) 707-55-37, 700-53-49, kath_astronomy@karazin.ua, http://physics.karazin.ua, www.astron.kharkov.ua

Склад кафедри:

• **Шкуратов Юрій Григорович**, завідувач кафедрою, професор, доктор фіз.-мат. наук, член-кореспондент НАН України, лауреат Державної премії України і премії імені М.П. Барабашова НАН України, член МАС. Читає курси «Оптика планетних поверхонь», «Космічні дослідження Сонячної системи» та «Методика і організація наукової роботи».

• **Захожай Володимир Анатолійович**, професор, доктор фіз.-мат. наук, президент Асоціації «Планетарії України», вчений секретар Ради по проблемі «Астрономія» відділення Фізико-астрономічного НАН України, нагороджений відзнакою «Відмінник освіти», грамотами та подяками ректорату, голови обл. адміністрації та Міністерства освіти і науки України, член МАС. Читає курси «Загальна астрофізика», «Зоряна та галактична астрономія» та «Вступ до астрофізики і космогонії».

• **Бельська Ірина Миколаївна**, професор, доктор фіз.-мат. наук, лауреат державної премії України, нагороджена грамотами та подяками ректорату, голови обл. адміністрації та Міністерства освіти і науки України, член МАС. Читає курси «Фізика малих тіл», «Космічні дослідження астероїдів» та проводить спецсеминари.

• **Федоров Петро Миколайович**, професор, доктор фіз.-мат. наук, лауреат премії ім. С. П. Федорова НАН України, нагороджений грамотами та подяками ректорату, голови обл. адміністрації та Міністерства освіти і науки України, член МАС. Читає курс «Астрометрія» та проводить астрометричну практику.

• **Шевченко Василь Григорович**, доцент, доктор фіз.-мат. наук, лауреат премії імені М. П. Барабашова НАН України, нагороджений грамотами та подяками ректорату та голови обл. адміністрації, член МАС. Читає курси «Практична астрофізика», «Комп'ютерні технології», «Фізика планет» та проводить астрофізичну практику.

• **Станкевич Дмитро Геннадійович**, доцент, канд. фіз.-мат. наук, лауреат Державної премії України, Заслужений працівник освіти, нагороджений грамотами ректорату, голови обл. адміністрації та Міністерства освіти і науки України. Читає курси: «Загальна астрономія», «Теоретична астрофізика», «Методи космічної інформатики», «Обробка астрономічних зображень».

• **Слюсарев Іван Григорович**, старший викладач кафедри, з відзнакою закінчив навчання на кафедрі астрономії та в аспірантурі, канд. фіз.-мат. наук, лауреат премії імені І. С. Тарапова, лауреат стипендії імені Ю. Савронова. Читає курси «Сферична астрономія», «Теорія ймовірності», «Нові методи в астрофізиці» та веде астрофізичну практику.

• **Рогачова Лариса Вікторівна**, асистент кафедри, закінчила з відзнакою навчання на кафедрі астрономії та космічної інформатики, навчається в аспірантурі. Читає курси «Основні космічного екологічного контролю», «Астрономіка», веде семінар з теоретичної астрофізики та навчальну обчислювальну практику.

• **Банникова Олена Юріївна**, доцент, кандидат фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник Інституту радіоастрономії НАН України. Лауреат конкурсу "Найкращий науовець Харківщини", лауреат стипендії Президента України, член МАС. Читає курси «Небесна механіка» та «Космологія».

• **Корохін Віктор Валентинович**, доцент, кандидат фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник НДІ астрономії, нагороджений грамотами ректорату, голови обл. адміністрації та Міністерства освіти і науки України, член МАС. Читає курси «Космічна картографія» та «Бази і банки даних».

• **Ахметов Володимир Сабірджанович**, з відзнакою закінчив навчання на кафедрі астрономії та в аспірантурі, доцент, кандидат фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник НДІ астрономії, нагороджений грамотами та подяками ректорату. Читає курси «Інформатика і програмування» та «Комп'ютерне моделювання».

Історія кафедри



У 1808 р. у Харківському університеті був відкритий астрономічний кабінет, а вже у 1824 р. була створена кафедра астрономії, а у 1883 р. професором Г. В. Левицьким була заснована постійна Астрономічна обсерваторія. У 2002 р. на базі Астрономічної обсерваторії в університеті був створений Науково-дослідний інститут астрономії. З 1894 р.



до 1915 р. кафедру і обсерваторію очолював онук засновника Пулковської обсерваторії В. Я. Струве проф. Л. О. Струве – засновник харківської астрометричної школи. Ученими Л. О. Струве були також видатні астрофізики ХХ сторіччя – академік АН СРСР В. Г. Фесенков, академік АН України М. П. Барабашов, професор Б. П. Герасимович – директор Пулковської обсерваторії, професор О. Л. Струве, президент Міжнародного Астрономічного Союзу, який очолював ряд обсерваторій в



США. М. П. Барабашовим було створено всесвітньо відому харківську школу планетознавства. Астрономи ХНУ приймають участь у підготовці і обробці результатів усіх радянських космічних експериментів з вивчення Місяця, Венери, Марса і комети Галлея.

33 об'єкти у Сонячній системі (кратери на Місяці, Марсі та Венері, малі планети) названі іменами випускників кафедри астрономії ХНУ.

Студенти проходять три навчальні та дві науково-дослідні практики в НДІ астрономії. Головний астрономічний обсерваторії НАН України, РІА НАНУ та інших наукових закладів



Головні напрямки наукової діяльності кафедри та НДІ астрономії



– Вивчення хіміко-мінералогічних та геолого-морфологічних властивостей поверхонь Місяця і планет за даними наземних спостережень і космічних експериментів.



– Вивчення фізичних властивостей астероїдів, об'єктів поясу Койпера, комет, проблема астероїдної небезпеки.



– Служба Сонця, вивчення активних процесів у сонячній хромосфері, космічна погода.

– Спостереження явищ гравітаційного лінування квазарів галактиками, розробка методів покращення кутової роздільної здатності наземних телескопів.

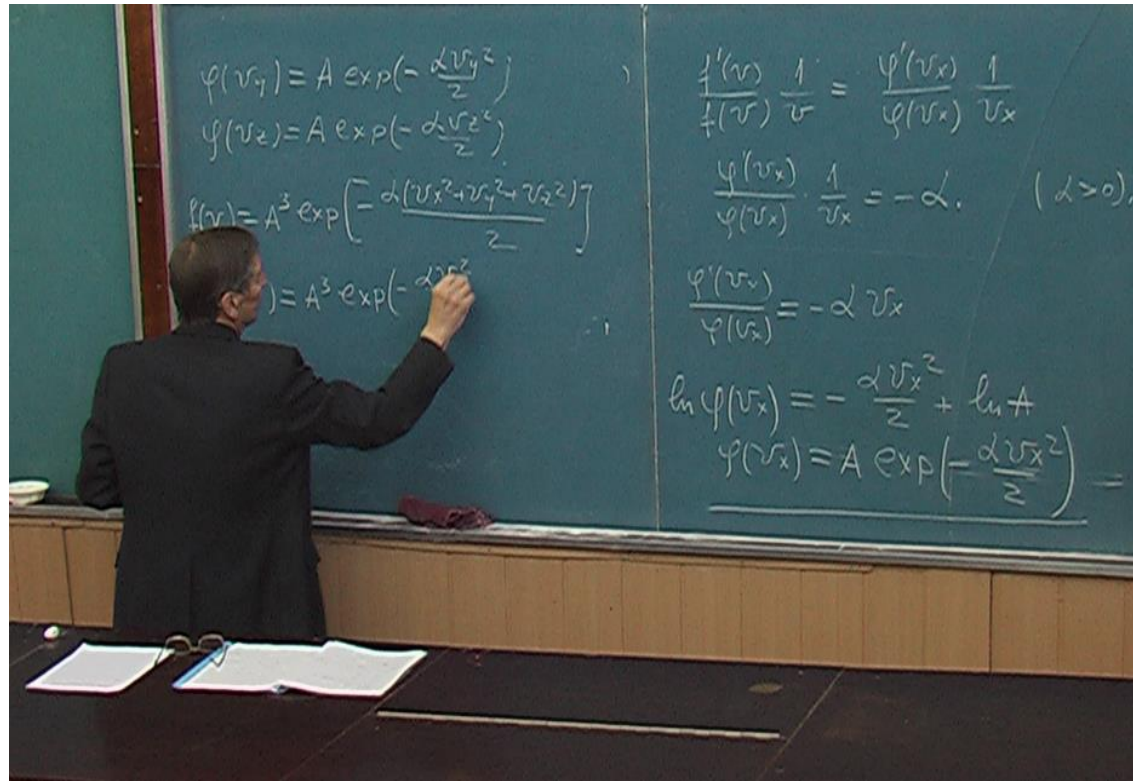
– Вивчення внутрішньої будови субзір, характеристик найближчих до Сонця зір і будови Галактики.

– Фундаментальна астрометрія, створення інерціальної системи координат.

Студенти кафедри активно займаються науково-дослідною роботою, приймають участь у проведенні спостережень, наукових конференціях, семінарах та олімпіадах



Срібний призер Міжнародної олімпіади з астрономії в Таїланді – студент кафедри астрономії Ілля Леонідовський



Сьогодні факультет має потужний потенціал: у фаховій підготовці студентів задіяні викладачі 9-ти кафедр, серед яких 2 дійсні члени та 3 члени-кореспонденти Національної академії наук України, академік Транспортної академії наук України, лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки, заслужені працівники освіти України, 28 докторів наук, професорів, і 45 кандидатів наук, доцентів.

Навчальна діяльність

Сьогодні ми приймаємо вступників на навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю “104 – Фізика та астрономія” за трьома освітніми програмами “Фізика”, “Астрономія”, “Інформаційні технології (ІТ) у фізиці” (термін навчання – 4 р.) та ступеня магістра за спеціальністю “104 – Фізика та астрономія” (термін навчання – 1 р. 4 м. або 1 р. 9 м.,) з підготовкою фахівців за трьома освітніми програмами: “Фізика”, наукові напрями: 1. Фізика магнітних явищ. 2. Магнетизм нанорозмірних систем. 3. Оптика та спектроскопія. 4. Нелінійна оптика нанорозмірних структур. 5. Фотоніка та оптоінформатика. 6. Фізика кристалів і функціональних матеріалів. 7. Фізика нанокристалів і наносистем. 8. Фізика низьких температур. 9. Фізика надпровідності. 10. Теоретична фізика. 11. Фізичне матеріалознавство та комп'ютерна металографія. 12. Фізика біоматеріалів і медичне матеріалознавство; “Астрономія та космічна інформатика”, наукові напрями: 1. Астрофізика. 2. Фізика Сонячної системи. 3. Космічна інформатика; “Фізика та астрономія в закладах освіти”.





Про квантові комп'ютери

Мультистабільність в квантових двоірівневих системах

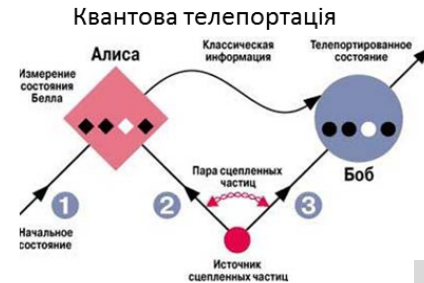
Одним з перших ідею побудови квантового комп'ютера запропонував Річард Фейнман в 1982-му році.

Паралелізм

$$|0\rangle \rightarrow A|0\rangle + B|1\rangle, \quad |A|^2 + |B|^2 = 1$$
$$|1\rangle$$

Гейт Адамара

$$H$$
$$|\psi\rangle = \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$$
$$H|\psi\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{bmatrix} a+b \\ a-b \end{bmatrix}$$

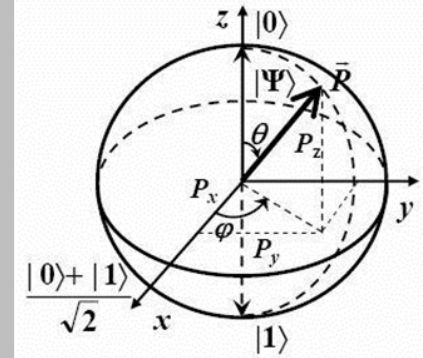
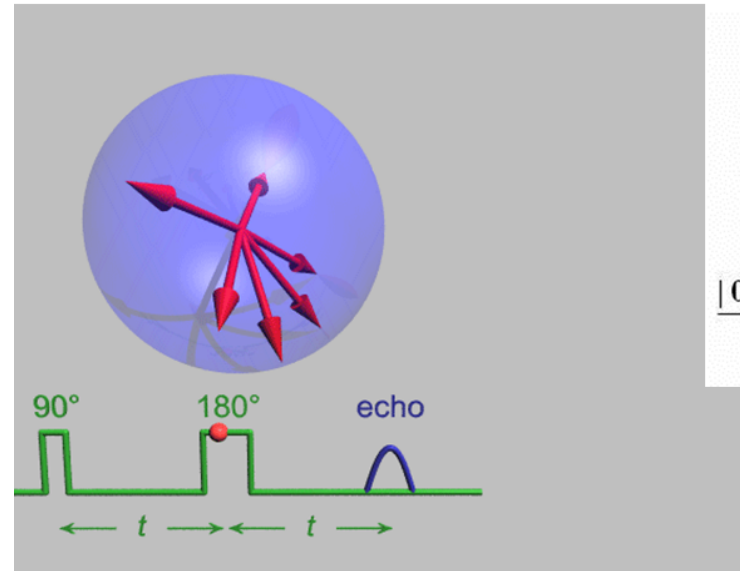


Чим же квантовий комп'ютер краще:

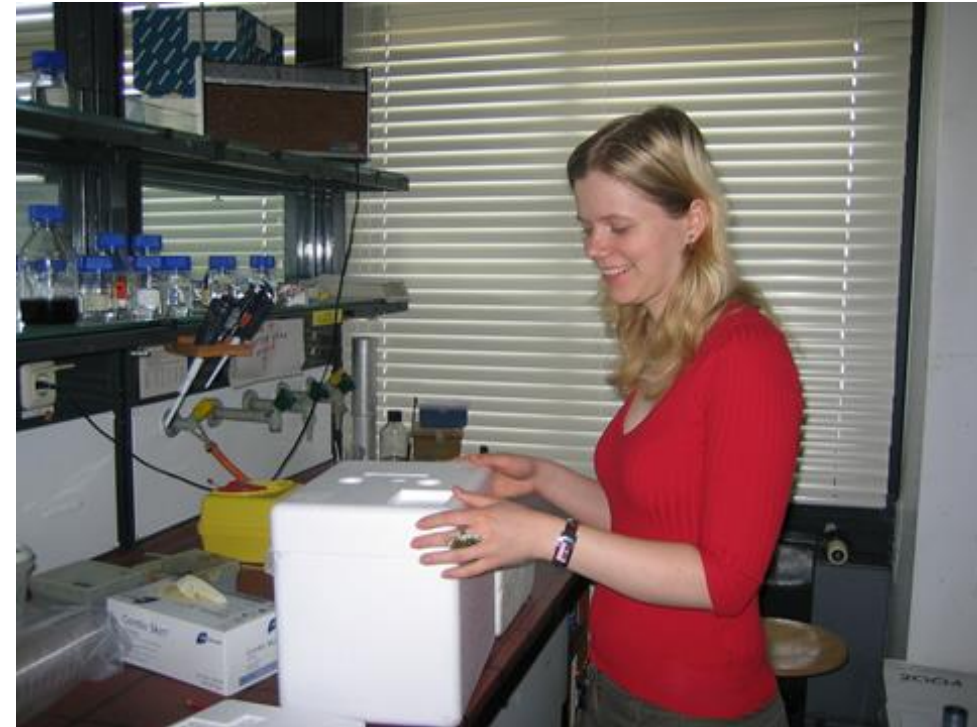
1. Доступність **нових** операцій (гейтів)
2. **Паралелізм** розрахунків

Одним із фундаментальних принципів університетської освіти є нероздільність навчання й наукових досліджень. Усі студенти, починаючи з третього курсу, а часто й раніше, залучаються до наукової роботи.

Заплутані стани



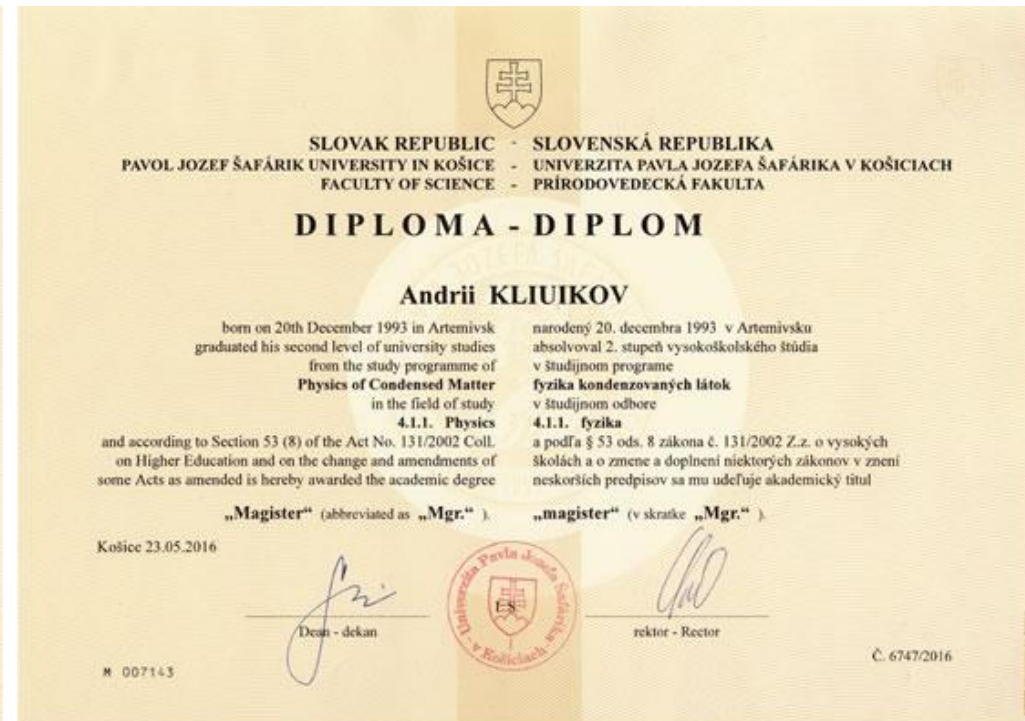
Сфера Блоха



Студенти фізичного факультету проходять наукове стажування в CeNIDE (Центр наноінтеграції та біоматеріалів) при університеті Дуйсбург-Ессена (Німеччина) і в Університеті імені П.Й. Шафарика (м. Кошице, Словаччина). Завдяки цьому вони мають можливість ознайомитися з організацією навчання, змістом споріднених навчальних курсів і принципами контролю знань у цих закладах, оцінити ефективність подачі навчального матеріалу через сучасні форми самостійної роботи та електронні технології.

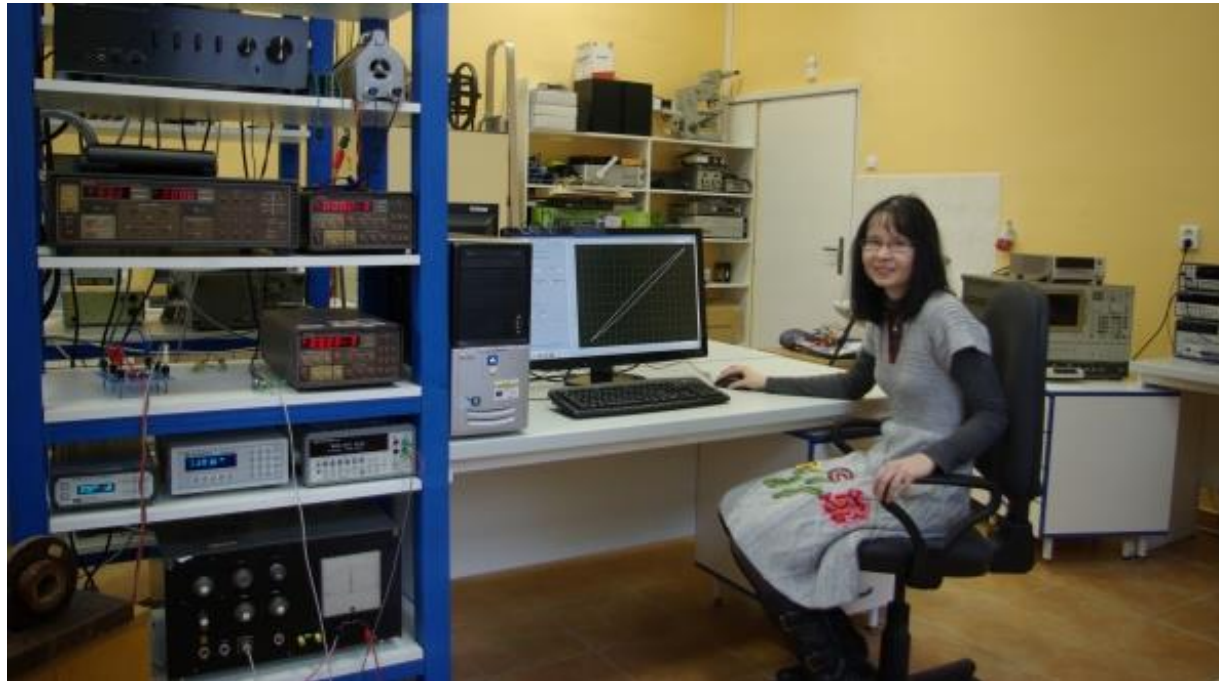


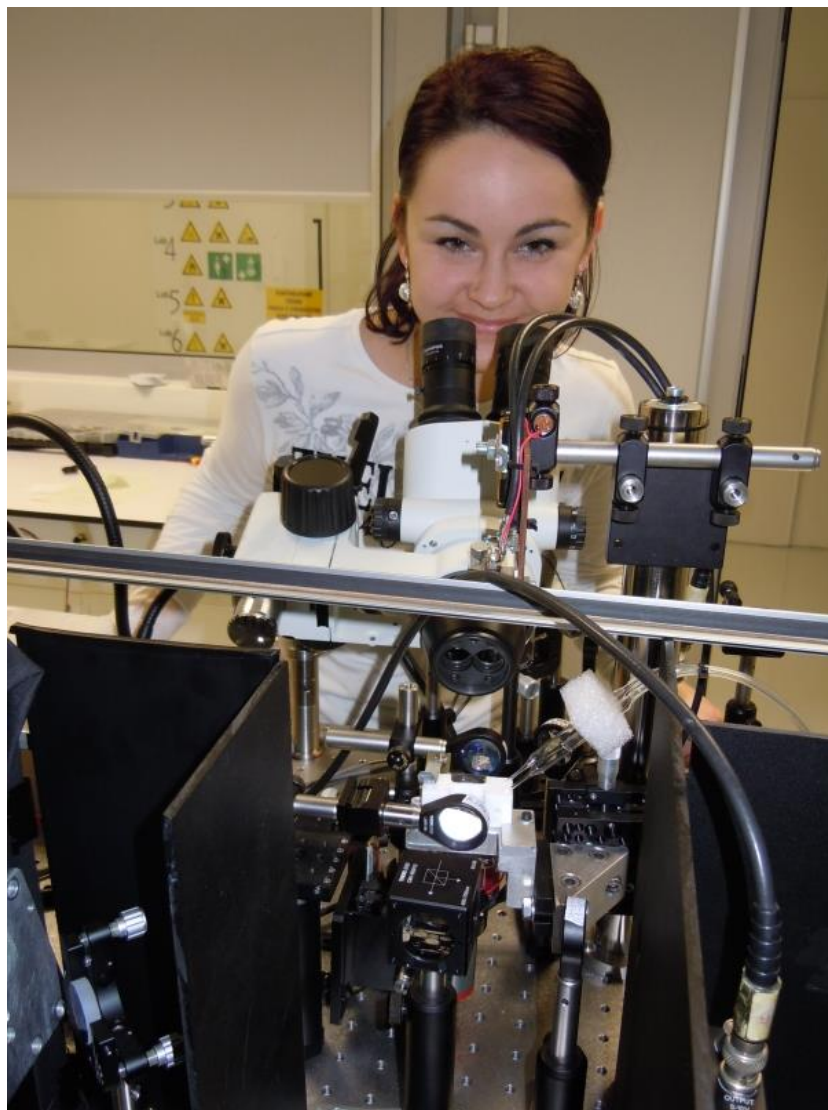
Влітку 2016 року студенти фізичного факультету відвідали літню школу Лодзінського технічного університету (Польща).



Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна, і Університет імені Павла Йозефа Шафарика в Кошицях, Словаччина, 2018 року уклали договір про співробітництво, відповідно до якого студенти фізичного факультету Каразінського університету, які навчаються за спеціальністю «Фізика та астрономія», здобувають також європейську вищу освіту та отримують два дипломи – диплом магістра Університету імені В.Н. Каразіна та диплом магістра Університету імені П.Й. Шафарика.

Факультет природничих
наук Університету імені
Павла Йозефа Шафарика
в Кошицях, Словаччина

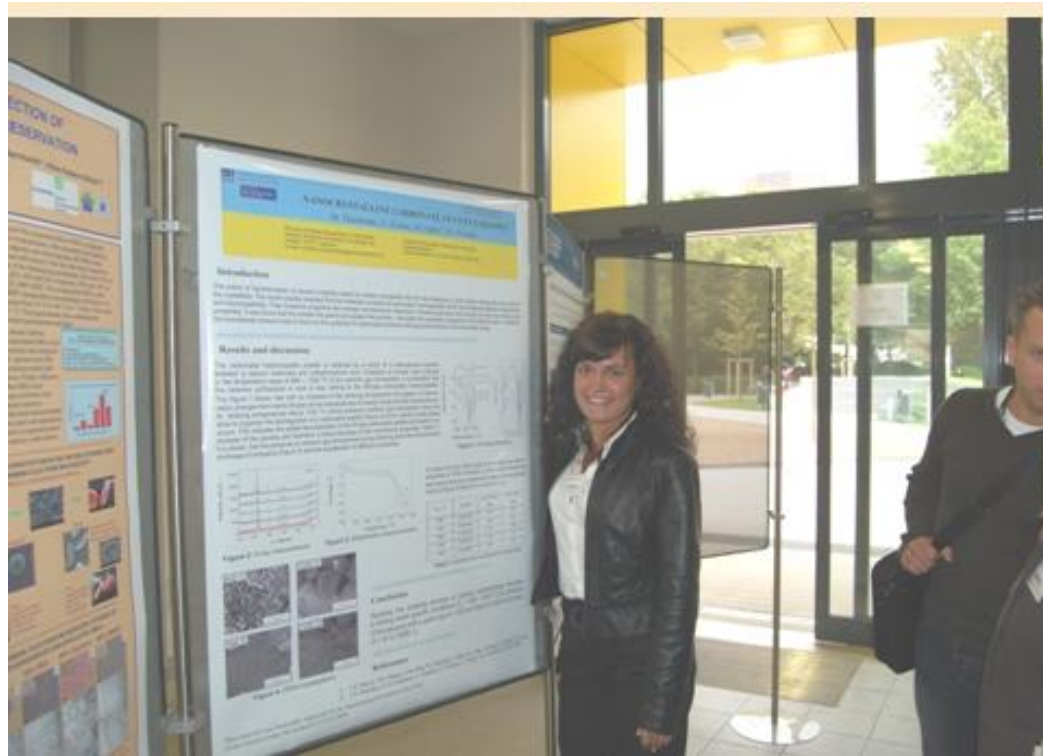








Наші студенти беруть активну участь у Регіональних, Всеукраїнських і Міжнародних (у тому числі закордонних) наукових конференціях, де виступають із доповідями про результати власних наукових досліджень.





Протягом навчання студенти фізичного факультету одержують не тільки звичайні та підвищені стипендії, але й мають можливість здобути стипендію Президента України, стипендію Верховної Ради, стипендії різних благодійних фондів тощо. Наші студенти також мають можливість одержувати стипендію фонду Леонарда Ейлера (Німецька служба академічних обмінів DAAD), стипендію фонду Вишеградського для навчання у закладах вищої освіти Польщі, Чехії, Угорщини, стипендію від ERASMUS, а також стипендії інших міжнародних фондів.

Висока якість підготовки студентів фізичного факультету підтверджується перемогами на престижних олімпіадах із фізики, астрономії та астрофізики, теоретичної механіки, успішними виступами на конкурсі студентських наукових робіт, студентському турнірі фізиків.





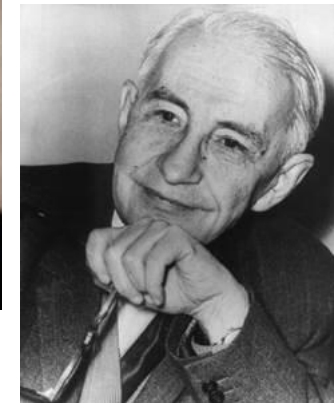
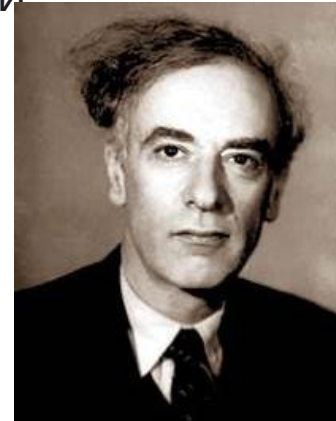
ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



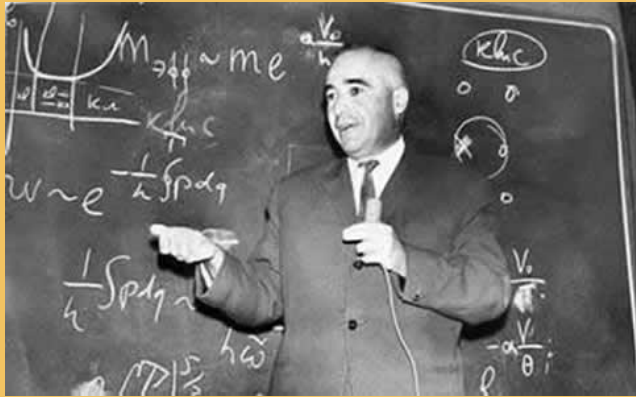
Наукова робота

На фізичному факультеті були засновані й активно розвиваються всесвітньо відомі наукові школи

- теоретичної фізики,
- фізики твердого тіла,
- фізики низьких температур,
- магнетизму,
- фізики реального кристала,
- фізичної оптики,
- фізики Сонячної системи.



Наприклад, засновниками наукової школи теоретичної фізики в Харківському університеті були видатні вчені – лауреат Нобелівської премії академік Л.Д. Ландау та його учень академік І.М. Ліфшиць.





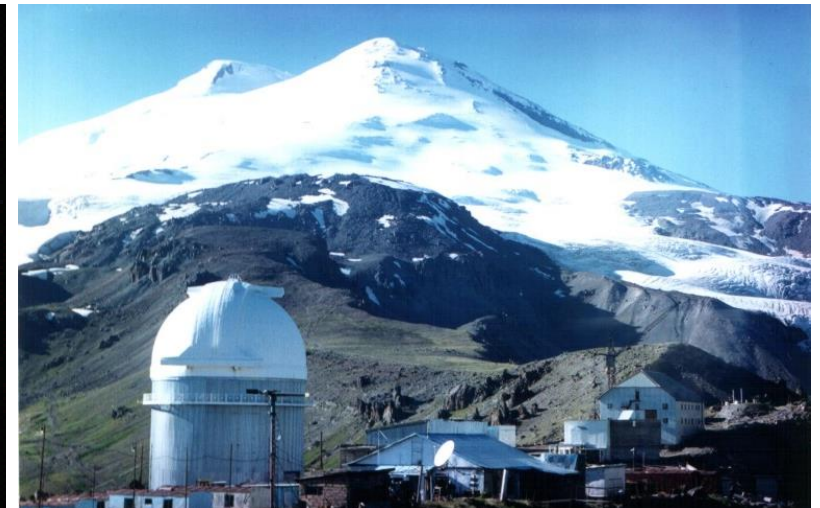
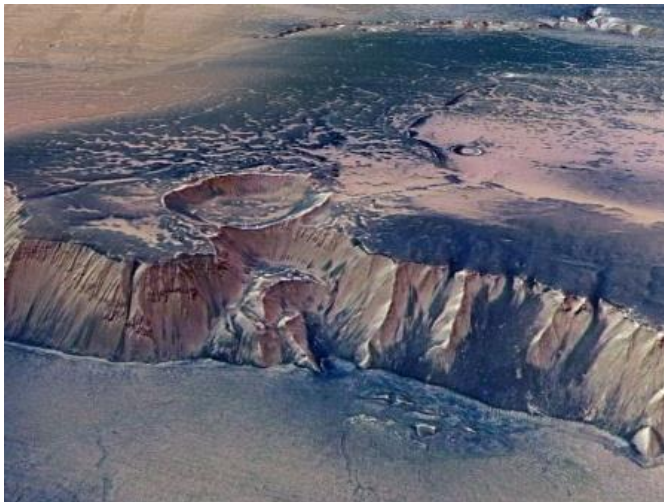
Сьогодні в центрі уваги дослідників факультету

- ✓ квантова теорія поля,
- ✓ теорія гравітації,
- ✓ теорія конденсованого стану речовини,
- ✓ невідпорядковані системи,
- ✓ нелінійна фізика, фрактальний аналіз,
- ✓ мезоскопіка, спітроніка, магноніка,
- ✓ сучасні проблеми надпровідності та високотемпературної надпровідності,
- ✓ теплофізичні та механічні властивості металів і конструкційних матеріалів при низьких температурах для потреб нової техніки,
- ✓ низьковимірні магнітні та нормальні наносистеми, зокрема вуглецеві та напівпровідникові нанотрубки – перспективні матеріали сучасних нанотехнологій,
- ✓ магнетизм ультрамалих частинок та багатошарових тонких плівок,
- ✓ властивості фрустрованих магнітних та електричних систем,
- ✓ лазерна фізика,
- ✓ оптичні ефекти у нанорозмірних металевих плівках,
- ✓ механізми масопереносу в дефектних кристалах,
- ✓ механічні, дифузійні та релаксаційні властивості твердих тіл із різною дефектною структурою.

На кафедрі астрономії та космічної інформатики вивчаються

- ✓ взаємодія електромагнітного випромінювання з шорсткими планетними поверхнями,
- ✓ хіміко-мінералогічні та геолого-морфологічні властивості поверхонь Місяця й планет за даними наземних спостережень і космічних експериментів,
- ✓ фізичні властивості астероїдів, об'єктів поясу Койпера, комет,
- ✓ проблема астероїдної небезпеки та позаземних ресурсів,
- ✓ активні процеси у сонячній хромосфері, космічна погода,
- ✓ внутрішня будова субзір,
- ✓ характеристики найближчих до Сонця зір і будова Галактики,
- ✓ проблеми фундаментальної астрометрії.

Проводяться спостереження явищ гравітаційного лінзування квазарів галактиками та розробка методів покращення кутової роздільної здатності наземних телескопів. Здійснюється дистанційне зондування Землі й планет, яке пов'язане з вирішенням екологічних проблем людства.



Серед практичних розробок останнього часу є

- ✓ метод вимірювань показників заломлення діелектриків за допомогою фотоіндукованих періодичних структур,
- ✓ метод імплантації наночастинок срібла в оптичне кварцове скло під дією інфрачервоного пучка CO₂-лазера,
- ✓ нові сучасні технології (кріохімічна та радіаційно-термічна) одержання дрібнодисперсних феритових порошків, призначених для здійснення високощільного магнітного запису,
- ✓ створення елементів магнітної системи колайдера,
- ✓ метод керованої вакуумної термічної обробки сталевих виробів тощо.



Пацієнтка Г., 18 р., і. х. № 61500. Фіброзна дисплазія шийки стегнової кістки (а). Комбінована пластика - БФ кераміка та алотрансплантати (б). Рентгенограми через 3 міс. (в) та 2 р. після операції (г). Дистрофічні кісти у головці та великому вертлюзі через 5 р. (д). Використано БФ гранули- рентгенограми після операції (е) та через 3 міс. (є).



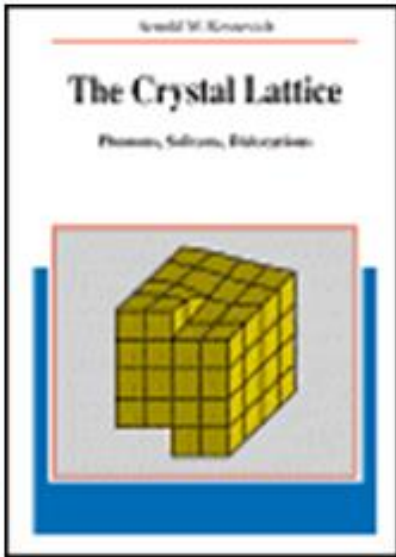
Розробки в галузі фізики біоматеріалів і медичного матеріалознавства стали підґрунтям для створення унікальних імплантаційних кальцій-фосфатних наноматеріалів, які за своїм складом, морфологією та структурою близькі до мінеральної складової твердої тканини хребетних. Післяопераційні дослідження показали, що створені біоматеріали є високоефективними штучними замінниками кістки та придатні для широкого клінічного застосування.



Співробітництво в галузі фізики біоматеріалів і медичного матеріалознавства кафедри фізики твердого тіла ХНУ імені В. Н. Каразіна (керівник проф. З.З. Зиман) з університетом Дуйсбург-Ессен, Німеччина (керівник проф. М. Еппле, Інститут неорганічної хімії) в рамках програми Леонарда Ейлера Німецької служби академічних обмінів ДААД



Наукова продукція кафедри теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця складає майже 100 праць щорічно (статті, огляди, монографії, навчальні посібники тощо).



Колективні явища у графені, вуглецевих і напівпровідникових нанотрубках та шаруватих надпровідниках

Інноваційна діяльність. Ефекти

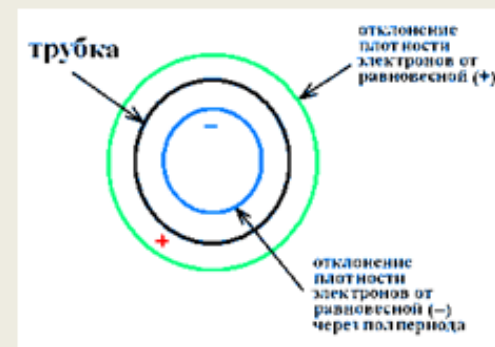
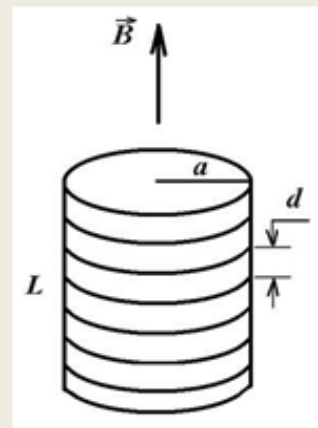
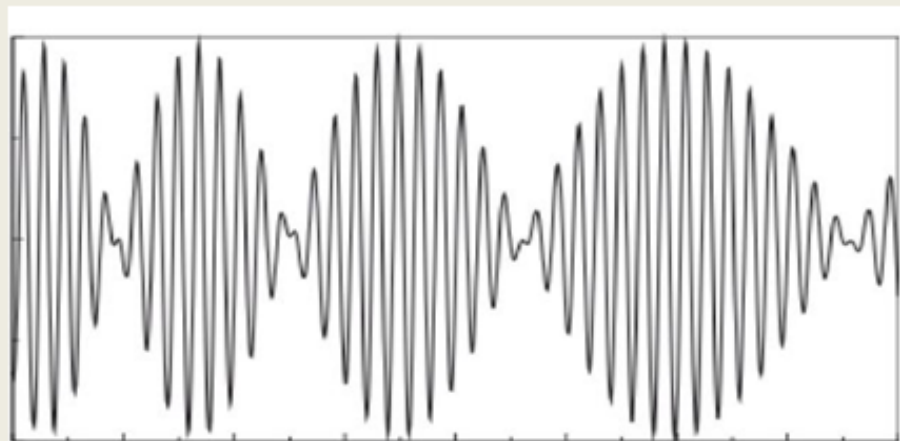
1. Нові гілки спектра колективних збуджень електронного газу на поверхні нанотрубки з надграткою у магнітному полі та у шаруватих надпровідниках:

Плазмові та спінові хвилі, нульовий звук, електромагнітні та звукові хвилі.

2. Смути прозорості для цих хвиль.

Мають велике значення при конструюванні хвилеводів.

3. Осциляції частот хвиль типу де Гааза-ван Альфена у відсутності магнітного поля. Знаючи періоди осциляцій, є можливість отримати ефективну масу електрона, радіус нанотрубки, енергію Фермі.



4. Осциляції Ааронова-Бома. Можливість отримання універсальних констант.

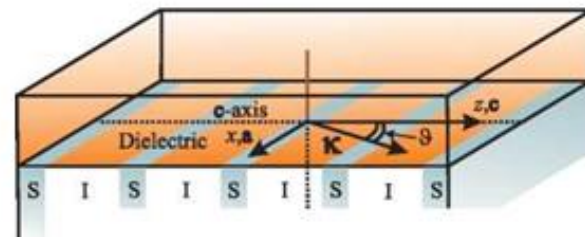
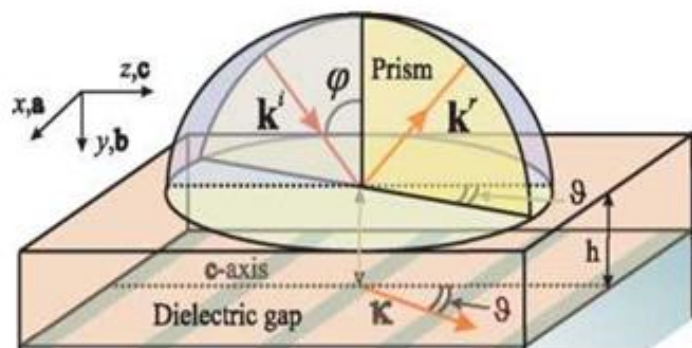
5. Биття у спектрі колективних збуджень.

Період і амплітуда модулюючого потенціалу.

6. Перехід від режиму локалізованих електронів до режиму вільного руху.

Важливо враховувати у процесі конструювання перемикачів.

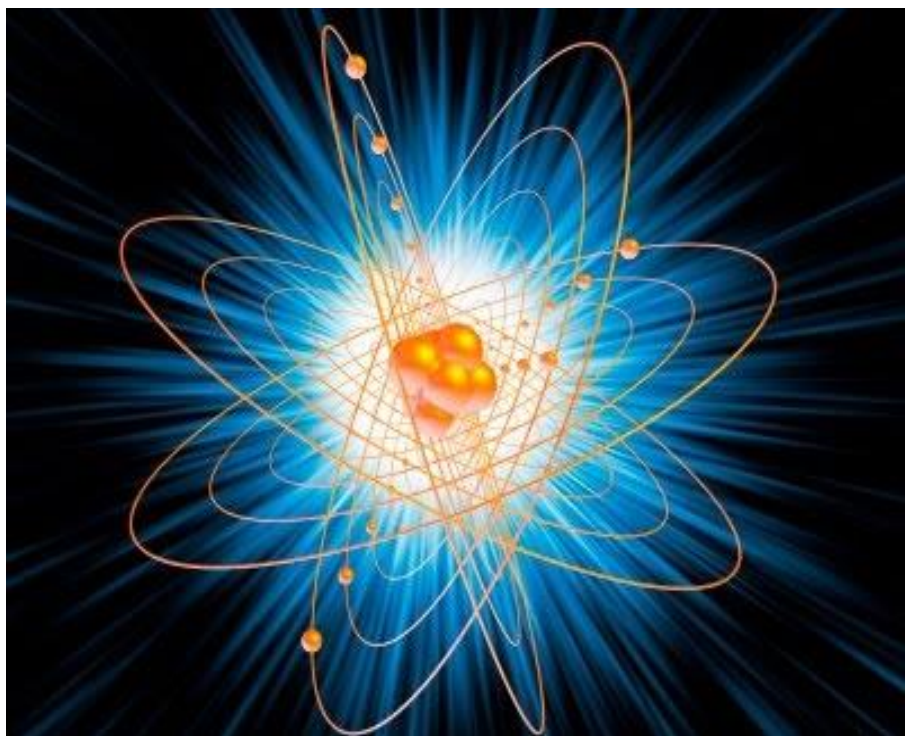
Розповсюдження нелінійних джозефсон-плазмових хвиль у шаруватих надпровідникових наносистемах.



Врахування нелінійності значно збагачує фізичну картину явищ у конденсованих середовищах.

Показано, що нелінійні явища в шаруватих надпровідниках скінченних розмірів спричиняють нові фізичні ефекти при збудженні і розповсюдженні терагерцевих джозефсонівських електромагнітних і плазмових хвиль. Науковці впевнені, що розв'язані задачі будуть сприяти поліпшенню технічних властивостей хвилеводів, частково заповнених шаруватим надпровідником. Очікується теоретичне передбачення незвичного для плазмоподібних середовищ ефекту зупинки терагерцевих хвиль, зумовлений сумісною дією нелінійності і дисипації – так званий нелінійний джозефсонівський плазмовий резонанс.

Науковці центру «Функціональні матеріали», що працює на базі кафедри фізики кристалів, виграли тендер на реалізацію проекту в секції «Нові речовини і матеріали»



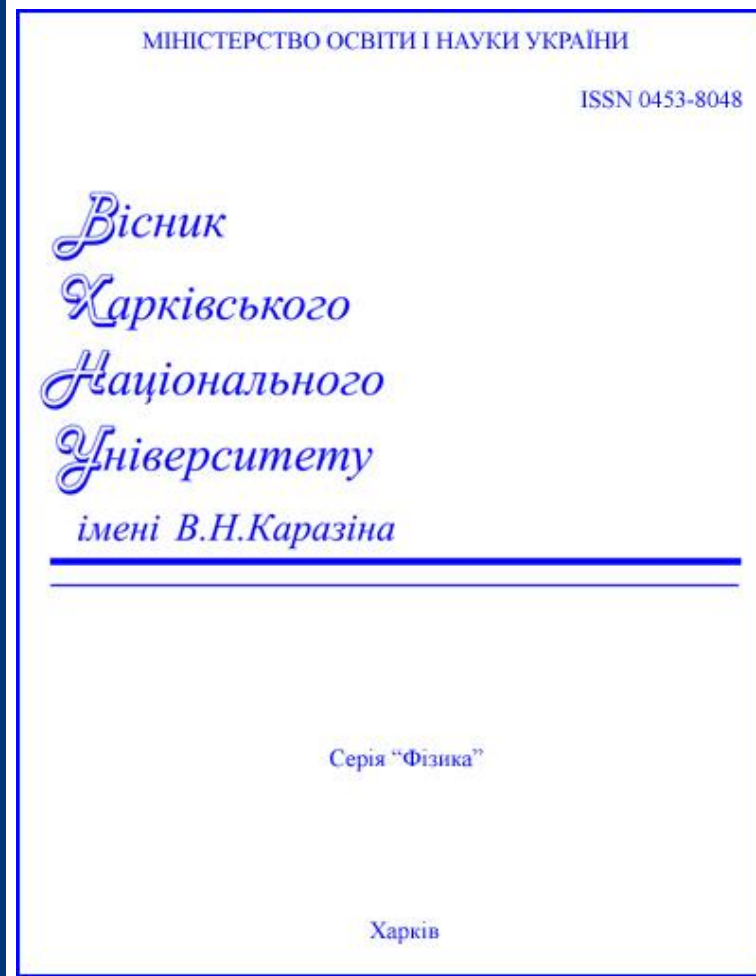
Головною метою проекту є розробка та дослідження характеристик нанодисперсних композиційних сцинтиляторів на основі пористих матеріалів з уведеними в них домішковими іонами та наночастинками різної природи, а також тонких сцинтиляційних плівок на основі матеріалів із високою ефективністю реєстрації теплових нейтронів. У рамках проекту планується розробити методики отримання пористих матеріалів на основі SiO_2 золь-гель матриць, анодованого алюмінію та колоїдних кристалів із контрольованим розміром пор, а також розробити та вдосконалити методики отримання сцинтиляційних нанокристалів і тонких плівок. Отримані нанокристали будуть інкорпоровані в пористі матриці, що в подальшому дозволить отримати композиційні сцинтиляційні матеріали. Введення нанокристалів у пори проводитиметься як шляхом пропитування матриць розчином наночастинок, так і шляхом осадження з парової фази. Планується введення в пористі матриці іонів із високим значенням перерізу захоплення та органічних сцинтиляторів, що дозволить одержувати ефективні матеріали для реєстрації теплових нейтронів. У рамках проекту також заплановано отримання сцинтиляційних плівок на основі матеріалів із високим вмістом іонів із високим значенням перерізу захоплення (зокрема Gd), що дозволить одержати ефективні плівкові нейтронні детектори. Такі розробки можна використовувати в ядерній фізиці, фізиці елементарних частинок і в електроніці



Декан фізичного факультету проф. Вовк Р.В. є координатором від Харківського регіону 7-ї Міжнародної дослідної програми академічного обміну (IRSES) в рамках проекту NoWaPhen "Новітні хвильові явища в магнітних наноструктурах", що фінансується Європейською Спільнотою згідно з угодою PIRSES-GA-2009-247556.

Останнім часом одержано гранти для наукової роботи та співпраці з науково-дослідним центром «Демокрітос» (м. Афіни, Греція), Брайтонським університетом, університетом Ексетера (Велика Британія), Фридріх Шиллер-університетом (Йена, Німеччина), грант 823Г/22-13 Armory Research Laboratory (США).

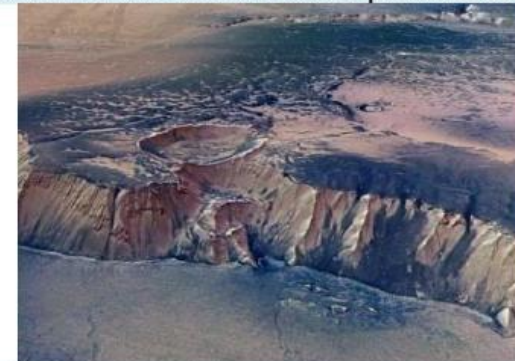
На факультеті працює спеціалізована вчена рада із захисту дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата та доктора фізико-математичних наук. Видається фаховий науковий журнал «Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Фізика»».



Головні напрямки наукової діяльності кафедри та НДІ астрономії



- Вивчення хіміко-мінералогічних та геолого-морфологічних властивостей поверхонь Місяця і планет за даними наземних спостережень і космічних експериментів.



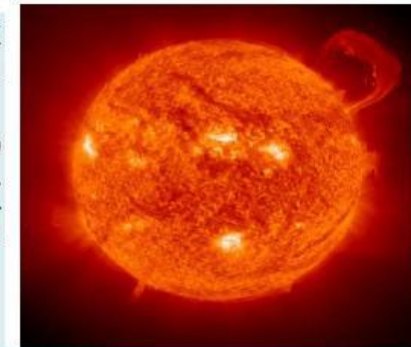
- Вивчення фізичних властивостей астероїдів, об'єктів поясу Койпера, комет, проблема астероїдної небезпеки.



- Служба Сонця, вивчення активних процесів у сонячній хромосфері, космічна погода.

- Спостереження явищ гравітаційного лінзування квазарів галактиками, розробка методів покращення кутової

роздільної здатності наземних телескопів.



- Вивчення внутрішньої будови субзір, характеристик найближчих до Сонця зір і будови Галактики.

- Фундаментальна астрометрія, створення інерціальної системи координат.





Schrödinger eqs.

$\psi = \psi_1 + \psi_2 \rightarrow \psi = \psi_1 + \psi_2$

$\frac{d^2\psi}{dz^2} + k^2\psi = 0$

Граничні умови: $\psi(0) = 0, \psi(L) = 0$

Решення: $\psi(z) = \sin(kz), z = 1, 2, 3, \dots$

Енергетичні рівні: $E_n = \frac{\hbar^2 k_n^2}{2m}$

Розподіл заряду: $\rho(z) = \rho_0 \sin^2(kz)$

Maxwell eqs. 1D-structure

$\vec{E} = E_0 \exp(-i\omega t + ikz)$

$\frac{d^2E}{dz^2} + k^2E = 0$

Граничні умови для потенціалу в періодичній структурі:

$\psi(z) = \psi(z + a), z = 1, 2, 3, \dots$

Розподіл заряду: $\rho(z) = \rho_0 \sin^2(kz)$

Розподіл потенціалу: $\phi(z) = \phi_0 \sin^2(kz)$

Факультетський
фізичний семінар



На фізичному факультеті один раз на два роки відбувається Міжнародна наукова конференція «ФІЗИЧНІ ЯВИЩА В ТВЕРДИХ ТІЛАХ»



ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Студентське дозвілля

Фізичний факультет відомий не тільки фундаментальною освітою, але й прекрасними традиціями. Наші студенти вміють плідно працювати та виборювати престижні призи та нагороди, але вони ще вміють цікаво проводити свій вільний час. Щорічно проводяться свято-ритуал «Посвячення в студенти». Студенти завжди вдало беруть участь у конкурсі самодіяльної творчості для першокурсників «Альма матер» та конкурсі «Міс університет». Відомі колективи шоу-балету «Контраст», фольклорного гурту «Веснянки», КВК і клубу інтелектуальних ігор «Фенікс» завжди відкриті для студентства. Продовжується традиція літературно-гітарних вечорів, де учасники представляють свої нові вірші й пісні. Велика увага приділяється жанрам хорового та сольного співу, сучасним естрадним і спортивним танцям. Але вже багато років візитною карткою фізичного факультету є святкування Дня факультету, в рамках якого проходять прес-конференція викладачів зі студентами, факельна хода до джерела в Ботанічному саду та великий концерт гостей і господарів.





A group of people, including a man in a white hooded robe, are gathered at night, holding torches. The scene is illuminated by the fire of the torches and some ambient light. The group is standing on a set of steps or a low wall. The man in the white robe is in the center, holding a torch high. Other people are holding torches and some are making hand gestures. The background is dark, suggesting it is nighttime.



Щодо спортивного життя, то фізичному факультету теж є чим пишатися. В рамках студентської спортивної олімпіади вже традиційним стає посідання призових місць у загальному рейтингу. Цьому сприяє наявність чудової спортивної бази. Тенісний клуб «Унікорт» містить 13 відкритих кортів із ґрунтовим та жорстким покриттям і розкішний тенісний палац, в якому розміщено корти та тренажерний зал. Студенти фізичного факультету мають можливість займатися в 15 спортивно-оздоровчих секціях навчально-спортивного комплексу «Каразінський»: баскетбол, волейбол, бокс, кікбоксінг, теніс, настільний теніс, фехтування, футбол, міні-футбол, легка атлетика, пауерліфтінг, фітнес, боротьба самбо, спортивне орієнтування, шахи тощо. Заняття та тренування проводять висококваліфіковані викладачі. Команда спортсменів фізичного факультету вже багато років стає призером Спартакіади університету, і особливо приємно, що відбувається це не за рахунок якихось залучених легіонерів. Наші студенти – справжні представники студентського спорту.



Студент фізичного
факультету Георгій
Ревякін став срібним
призером
змагань на Кубок світу з
тхеквондо
ІТФ. Змагання
проводились
протягом 28 листопада
– 1 грудня 2019 р. в
Мінську (Білорусь)



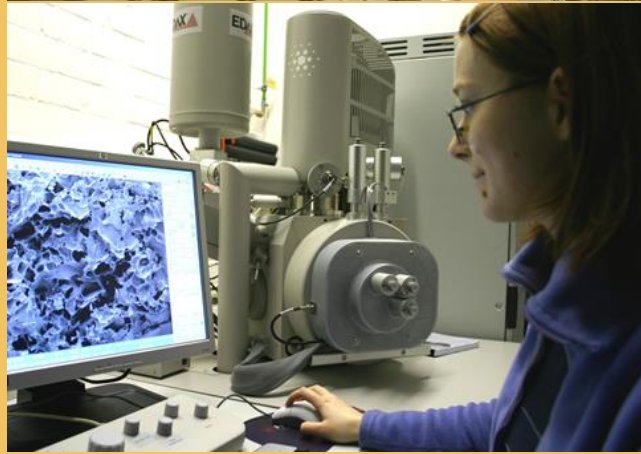
ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Працевлаштування випускників

Випускники одержують кваліфікацію наукового співробітника (фізика, астрономія), викладача закладів вищої освіти. Наші випускники плідно працюють у сучасних галузях фізики, зокрема фізики біоматеріалів і медичного матеріалознавства, астрофізики та астрономії, фінансової математики, комп'ютерного моделювання, ІТ-технологій тощо.

Випускники фізичного факультету мають можливість працевлаштуватися за фахом у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, інститутах Національної академії наук України (НАНУ) м. Харкова (Фізико-технічному інституті низьких температур (ФТІНТ) імені Б. І. Веркіна, ННЦ "Харківський фізико-технічний інститут", Інституті електрофізики і радіаційних технологій, НТК "Інститут монокристалів", Інституті радіофізики і електроніки ім. В. Я. Усикова, Інституті радіоастрономії) та інших міст України, науково-виробничих підприємствах, об'єднаннях і фірмах; можуть працювати викладачами у закладах вищої освіти м. Харкова та інших міст України.





Факультет співпрацює з низкою закордонних навчальних і наукових закладів, де є можливості для працевлаштування випускників. Серед наших закордонних партнерів є, зокрема, науково-дослідний центр “Демокрітос” (м. Афіни, Греція), фізичний факультет Університету Ексетера (Англія), Imperial College London, Інститут фізики Університету ім. Й.В. Гете (Франкфурт, Німеччина), Інститут фізики твердого тіла Університету Фрідріх Шиллер (м. Йена, Німеччина), університети Дуйсбург-Ессена, Бохума та Мюнстера (Німеччина), Інститут металів у Дюссельдорфі (Німеччина), Інститут ім. Лейбніца (Росток, Німеччина), Інститут фізики Університету ім. П.Й. Шафарика (Кошице, Словаччина), Центр високих тисків Польської Академії наук, Інститут низьких температур і структурних досліджень Польської Академії наук (м. Вроцлав), Університет науки та технології (м. Краків, Польща), Bar-Ilan University (Ізраїль), університет Аріеля (м. Аріель, Ізраїль), Вища школа Франції Ecole Polytechnique (Париж), Лабораторія приладобудування для астрофізичних досліджень (м. Медон, Франція), Массачусетський Інститут технології (США); Michigan State University (USA), University of Utah SaltLake City (USA), University of Texas at Austin (USA), фізичний факультет Університету провінції Нью-Брансуїк (Секвілл, Канада), McGill-університет (Канада), фізико-технічний ф-т Казахського національного університету ім. аль-Фарабі та інші. Показовим прикладом є те, що наші випускники працюють на Великому адронному колайдері в Європейському центрі ядерних досліджень, у Лос-Аламоській національній лабораторії Міністерства енергетики США.



ulm university universität
uulm



Massachusetts Institute of Technology



Д. Богданіс, випускник 2012,
продовжив навчання в
університеті м. Ульм,
Німеччина за спеціальністю
«актуарна математика»
Зараз співробітник Дойче
банку



С.Ануфрієв, випускник 2013,
Продовжує навчання в аспірантурі
у Вроцлаві, Польща



В. Голік, випускник 2010,
продовжив навчання в Массачусетському
Інституті технології, США. Нещодавно
захистив кандидатську дисертацію (PhD)



MICHIGAN STATE UNIVERSITY



Department of Physics and Astronomy
Alex Levchenko, Assistant Professor

О.Левченко, випускник 2003

Department of
PHYSICS & ASTRONOMY
THE UNIVERSITY OF UTAH



М. Першин, випускник 2013

Mykola Pershyn, Graduate Student/Research Assistant,
Department of Physics&Astronomy University of Utah Salt Lake
City, UT



Д.Песін, випускник 2003

Dima Pesin Assistant Professor
Department of Physics&Astronomy
University of Utah Salt Lake City, UT





С. Кофанов, випускник 2010

Stanislav Kofanov, Research Student
Physics Building Lancaster University
Bailrigg Lancaster United Kingdom



Mykhailo Tymchenko
Graduate Student/Teaching
Assistant

**Department of Electrical &
Computer Engineering**

University of Texas at Austin

М.Тімченко, випускник 2010



Andrii Bozhko
Graduate Student

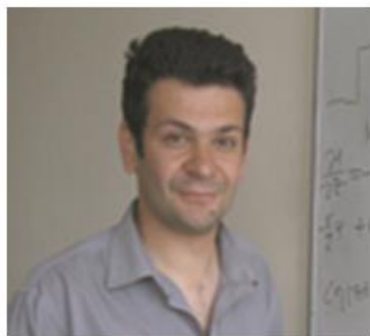
А.Божко, випускник 2013





Dr Andrey Gorbach |
Lecturer

А.Горбач, випускник 1998



С.Дерев'ялко, випускник 1999

Stanislav Derevyanko

Marie Curie Visiting Fellow at Weizmann Institute of Science,
Weizmann Institute of Science, Rehovot 76100, Israel

Previous position: Aston University, Birmingham B4 7ET, United
Kingdom



Olga K. Dudko
Associate Professor of Physics
University of California at San Diego
Senior Scientist,
Center for Theoretical Biological Physics



О.Дудко, випускниця 1997



Інститут низьких температур і
структурних досліджень
ім. В. Тшебятівського Польської
Академії Наук (Вроцлав)

Університет імені Павла Йозефа
Шафарика
(Кошице, Словаччина)





Bonn, June 2014

International Max Planck Research School (IMPRS) for Astronomy and Astrophysics
at the Universities of Bonn and Cologne

Karazin Kharkiv National University
School of Physics
Dept. of Astronomy
4 Svobody sq.
61077 Kharkov
Ukraine

Dear Colleagues,

The **International Max Planck Research School (IMPRS) for Astronomy and Astrophysics**, funded by the German Max Planck Society, invites applications for its doctoral program.

The current call is open until **November 15, 2014**, for the program **starting any time in 2015**. Exceptionally, applications can be accepted throughout the entire year. Encouraged to apply are students with a M.Sc. degree, diploma or equivalent (including a written thesis) in Physics or closely related subjects. Solid astrophysical background is highly favoured.

More details on the IMPRS program and the admission requirements can be found at the IMPRS website:

http://www.mpifr-bonn.mpg.de/imprs/application_and_admission

Please, display the attached poster for your students. Furthermore, an electronic version of it can be downloaded at:

http://www.mpifr-bonn.mpg.de/3089455/poster_20141.pdf

Sincerely Yours,

Prof. Dr. J. Anton Zensus
IMPRS Speaker

Dr. Emmanouil Angelakis
IMPRS Coordinator



Кафедра астрономії та космічної інформатики має широкі зв'язки з багатьма науковими установами України, США, Німеччини, Франції, Італії, Швеції, Фінляндії, Іспанії, Польщі, Чехії, Японії тощо. Астрономи співпрацюють з космічними агенціями України, США (NASA), Європи (ESA). Випускники кафедри працюють у наукових установах України, Білорусії, Казахстану, Грузії, Азербайджану, Узбекистану, Туркменістану, Монголії, В'єтнаму, Китаю, Бельгії, Франції, Німеччини, США, Японії, та інших ..



Наука України в дзеркалі наукометричної бази даних SciVerse Scopus

Про SciVerse Scopus | **Рейтинги** | Журнали України у SciVerse Scopus |

Рейтинг молодих учених України

Методологія рейтингу: (Розкрити)



Рейтинги SciVerse Scopus		Дані станом на 10 липня 2013 року					
		№ п/п	Науковець	Установа	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Індекс Гірша (h-індекс)
Установи НАН України		1.	Морозовська Г.М.	Інститут фізики НАН України Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України	159	1795	24
Установи НААН України		2.	Волочнюк Д.М.	Інститут органічної хімії НАН України	93	914	17
Установи НАМН України		3.	Охріменко О.Ю.	Інститут ядерних досліджень НАН України	120	1034	16
Вищі навчальні заклади України		4.	Шаповал І.І.	Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут"	107	1029	16
Науковці України		5.	Яковенко В.М.	Інститут ядерних досліджень НАН України	113	1026	16
Наукова молодь України		6.	Кандибей С.С.	Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут"	102	642	14
		7.	Середюк М.Л.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	31	545	12
		8.	Лосицький М.Ю.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	43	436	12
		9.	Луцак О.В.	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника	33	415	12
		10.	Пода Д.В.	Інститут ядерних досліджень НАН України	37	371	12
		11.	Коротілов С.В.	Інститут фізичної хімії ім. П.В.Писаржевського НАН України	50	354	11

Науково-метрична база даних SciVerse Scopus оприлюднила у 2013 р. рейтинг молодих учених України. Випускники фізичного факультету серед кращих п'ятдесяти науковців.



Програма фізичного факультету зі співробітництва вищих навчальних закладів України з роботодавцями, яку було подано на конкурс «Куда пойти учиться, чтобы найти работу. Листинг вузовских программ: самые перспективные отрасли и профессии», увійшла до переліку найкращих освітніх програм університетів України (журнал «Фокус» №21 (333) від 24.05.2013 р.).

ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Вступ – 2022

Спеціальність “104 – Фізика та астрономія”

Конкурсні пропозиції: “Фізика”, “Астрономія”,
“Інформаційні технології (ІТ) у фізиці”

Рік	Конкурсні пропозиції	Максимальний обсяг держазомовлення	Прохідний бал
2019	Фізика	26	142
	Астрономія	14	153
2020	Фізика	35	148
	Астрономія	13	165
2021	Фізика	43	133
	Астрономія	15	140
2022	Фізика	34	?
	Астрономія	12	?
	ІТ у фізиці	12	?

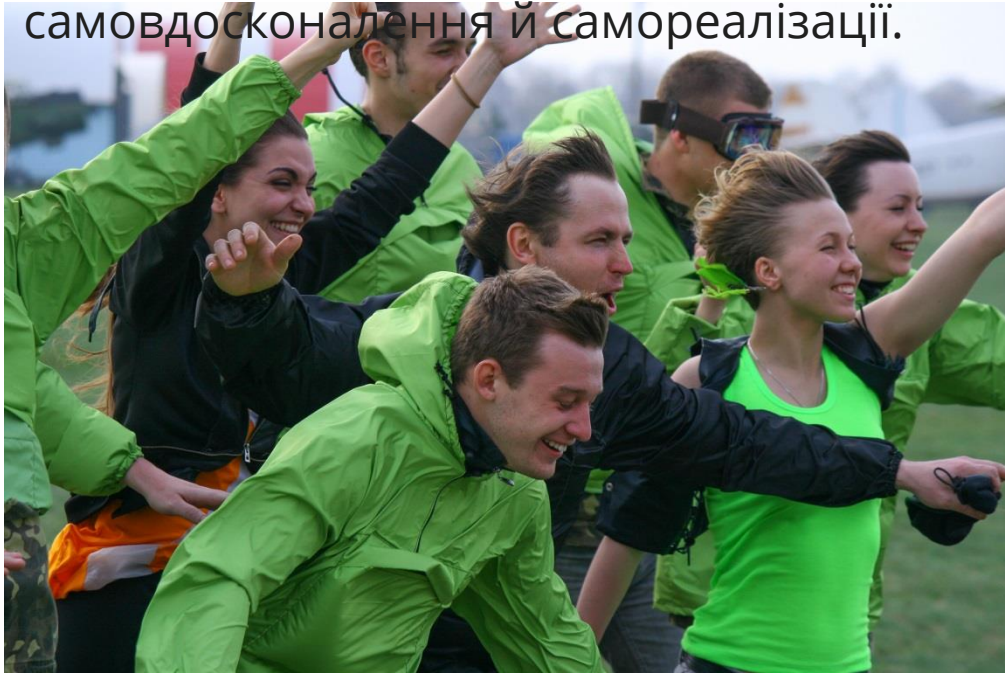


Конкурсні пропозиції	Перелік конкурсних предметів	Вага предметів сертифікату ЗНО	Вага атестату	Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі
“Фізика”, “Астрономія”, “Інформаційні технології (ІТ) у фізиці”	1. Українська мова	0,2	0,1	100
	2. Математика	0,35		100
	3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія	0,35		100



Чому все ж таки саме фізичний?

Поєднання традиційних і новітніх освітніх технологій, орієнтація на особистість забезпечують успішне опанування нашими студентами вмінь і навичок, завдяки яким вони набувають високої кваліфікації і стають справжніми фахівцями, майстрами своєї справи. Важливо пам'ятати: диплом фізфаку — це не кінцевий результат, а, навпаки, початок великого шляху, насиченого гідною роботою, творчими пошуками, цікавими подіями, подорожами, зустрічами. Це унікальна можливість для подальшого самовдосконалення й самореалізації.



- ✓ Класична університетська освіта
- ✓ Інноваційні освітні технології
- ✓ Доступність навчання
- ✓ Висока стипендія
- ✓ Можливості продовження навчання, зокрема за кордоном
- ✓ Гарантоване місце роботи
- ✓ Перспективна професія
- ✓ Висока конкурентоспроможність на ринку праці

НАШІ КОНТАКТИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Фізичний факультет
м. Харків, м. Свободи, 4 (головний корпус)
к. 4-31 (деканат фізичного факультету), тел.: +38 (057) 707-54-19.
Сайт: physics.karazin.ua. E-mail: physics@karazin.ua

Відповідальна особа	Телефон	E-mail
Декан <i>Вовк Руслан Володимирович</i>	(057) 707-52-61	r.v.vovk@karazin.ua
Заступник декана з навчальної роботи <i>Рохмістров Дмитро Володимирович</i>	(057) 707-54-19	dimonrdv@yahoo.com
Заступник декана з наукової роботи <i>Савич Сергій Володимирович</i>	(057) 707-53-83	svsavich@ukr.net
Заступник декана з виховної роботи <i>Скляр Вячеслав Вячеславович</i>	(057) 707-56-76	sklyavik@ukr.net
Заступник декана із загальних питань <i>Шеховцов Олег Валерійович</i>	096-579-05-07	shekhovtsov@yahoo.com



ДЯКУЄМО
ЗА УВАГУ