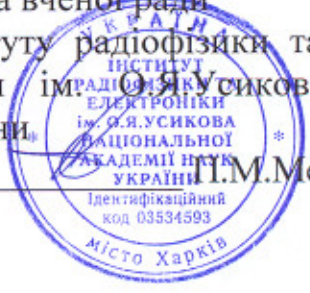


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Інституту радіо-
фізики та електроніки ім.
О.Я.Усикова НАН України
протокол № 7
від «24» травня 2016 року

Голова вченої ради
Інституту радіофізики та елект-
роніки ім. О.Я.Усикова НАН
України

**П.М.Мележик**

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 – ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	104 – ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ
РІВЕНЬ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)

Харків – 2016

Мета програми: Забезпечити підготовку наукових кадрів, які здатні здобувати та обґрунтовувати нові теоретичні та експериментальні наукові знання в галузі фізики та астрономії з метою розв'язання актуальних проблем теорії і практики.

Обсяг програми: 35 кредитів ЄКТС.

Нормативний термін навчання – **4 роки** (8 семестрів).

Тематика наукових досліджень за спеціальністю 104 – фізика та астрономія включає радіофізику, фізичну електроніку, теоретичну фізику, фізику твердого тіла, біофізику.

До аспірантури для здобуття ступеня «доктор філософії» з фізики та астрономії на конкурсних засадах приймаються особи, які здобули вищу освіту ступеня магістра, як правило за спеціальностями радіофізика, фізична електроніка, теоретична фізика, фізика твердого тіла, біофізика. Вступникам, які мають освіту з інших споріднених спеціальностей, за рішенням приймальної комісії може призначатися додатковий (попередній) вступний іспит з фізики. У разі успішного складання цього іспиту вступник допускається до участі в конкурсі на загальних засадах.

Вступники проходять співбесіду з потенційним науковим керівником і за його згодою допускаються до вступних іспитів

- із спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра);
- з іноземної мови.

Вступник, який підтвердив свій рівень знання, зокрема англійської мови, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language Testing System, або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, звільняється від складення вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом;

Вага бала з кожного вступного випробування під час підрахування результатів конкурсу визначається в правилах прийому до аспірантури.

Вступні випробування зі спеціальності проводяться предметними комісіями, до складу яких входить, як правило, не менше трьох осіб. До складу предметних комісій включаються доктори філософії та доктори наук, які проводять наукові дослідження за відповідною спеціальністю та відповідають за виконання відповідної освітньо-наукової програми а також потенційні наукові керівники аспірантів. Склад комісії призначається директором Інституту.

До складу предметної комісії з іноземної мови можуть включатися також особи, які не мають наукового ступеня і вченого звання, але вільно володіють відповідною іноземною мовою і за рішенням вченої ради Інституту можуть кваліфіковано оцінити рівень знання відповідної мови вступником.

Одночасно з зарахуванням аспіранта відповідним наказом директора Інституту йому призначається науковий керівник з числа наукових працівників з науковим ступенем.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформлюється на весь термін навчання у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача, який є невід'ємною частиною навчального плану, відповідно до обраної теми наукового дослідження за спеціальністю і надає інтегральну компетентність, що забезпечується проведенням наукового дослідження та підготовкою дисертаційної роботи.

Результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач в результаті виконання освітньо-наукової програми аспірантури:

- Загальнонаукові компетентності, спрямовані на формування системного наукового світогляду та професійної етики, абстрактного мислення, здатності до аналізу та синтезу.
- Мовні компетентності, достатні для розуміння, представлення та обговорення англійською мовою (усно та письмово) наукових результатів з фізики та астрономії, а також для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищі.

- Універсальні навички дослідника. Навички з підготовки та публікації наукових статей у фахових виданнях. Навички усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження.
- Навички з формулювання, оформлення та подання запитів на фінансування наукових досліджень за конкурсними науковими проектами, їх виконання та звітності. Уміння знаходити наукові контакти.
- Глибинні знання і широка ерудиція з обраної спеціалізації. Володіння науковою термінологією. Розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань з обраної спеціалізації.
- Опанування методів досліджень з обраної спеціалізації, у тому числі створених в наукових школах Інституту, знання меж їх використання.
- Здатність проводити самостійно або у складі групи теоретичні та (чи) експериментальні наукові дослідження з обраної спеціалізації. Уміння аналізувати та порівнювати результати власних досліджень і результати досліджень інших вчених.
- На основі власних експериментальних або теоретичних досліджень підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу.

Перелік нормативних навчальних дисциплін

№	Назва дисципліни	Семестр	Кількість кредитів	Очікувані результати
Цикл загальної підготовки				
1	Іноземна мова для аспірантів	1-2	8	Формування компетентностей з системно наукового світогляду та професійної етики
2	Філософські засади та методологія наукових досліджень	1-2	6	Формування мовних компетентностей
Цикл професійної підготовки				
1	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	2	6	Формування універсальних навичок дослідника.
Дисципліни вільного вибору аспіранта				
1	Вибрані питання сучасної теоретичної радіофізики	2	5	Формування глибинних знань і широкої ерудиції з обраної спеціалізації.
2	Вибрані питання сучасної експериментальної радіофізики	2	5	
3	Вибрані питання сучасної теоретичної фізики	3	5	
4	Вибрані питання сучасної фізики твердого тіла	3	5	
5	Вибрані питання сучасної фізичної електроніки	4	5	
6	Вибрані питання сучасної біофізики	4	5	

Система атестації здобувачів науково-освітнього рівня доктор філософії.

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії за спеціальністю 104 «фізика та астрономія» здійснюється шляхом захисту дисертації в спеціалізованій вченій раді.
Якщо дисертація не захищена протягом навчання, аспіранту видається свідоцтво з переліком прослуханих дисциплін, відповідних кредитів ЕКТС та отриманих балів.

**Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової програми):**

Директор ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України
чл.-кор. НАН України



П.М.Мележик

Члени проектної групи:

Завідувач відділу ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України
чл.-кор. НАН України,
д.ф.-м.н., проф.

В.О.Ямпольський

Завідувач відділу ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України
чл.-кор. НАН України,
д.ф.-м.н., проф.

С.І.Тарапов