

**Вимоги до учасника конкурсу на посаду старшого наукового співробітника лабораторії магнітних матеріалів відділу теорії магнітних явищ та магнітної динаміки конденсованих середовищ**

**Основні вимоги до кандидата:**

- ступінь кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності магнетизм;
- наявність наукових публікацій у виданнях, що мають високий імпакт-фактор (наприклад, груп Elsevier та Springer);
- досвід участі у наукових міжнародних та всеукраїнських конференціях;
- знання та навички в таких областях:

теорія магнетизму конденсованих середовищ, колективні квантові ефекти, спітронні пристрої; масиви магнітних точок; нелінійна фізика конденсованого стану, динамічні та топологічні солітони, низькорозмірні гетероструктури і надгратки;

- досвід у використанні феноменологічних підходів до аналізу даних;
- навички у математичному моделюванні і обчислювальній фізиці;
- досвід роботи з англійською науковою літературою, виконання літературних оглядів;
- Комп'ютерні навички: MatLab, LaTeX, C++Builder, Delphi, Origin, Wolfram Mathematica, MS Office.

**Основні обов'язки:**

- здійснення наукового керівництва проведенням досліджень за окремими розділами теми та/або проведення наукових досліджень як відповідальний виконавець теми чи як виконавець найбільш складних та відповідальних робіт;
- проведення теоретичних досліджень магнетизму конденсованих середовищ та нелінійної фізики конденсованого стану;
- участь у розробці робочих програм і календарних планів наукових досліджень, практичних рекомендацій щодо використання їх результатів;
- організація збору і вивчення науково-технічної інформації за темою дослідження, аналіз та узагальнення наукових даних, результатів експериментів і спостережень;
- підготовка до видання наукових публікацій за результатами досліджень, підготовка заявок на патенти;
- підготовка наукових звітів та іншої інформації за темою дослідження.

## **Вимоги до учасника конкурсу на посаду старшого наукового співробітника лабораторії нанокристалічних структур відділу фізики мезо- та нанокристалічних магнітних структур**

### **Основні вимоги до кандидата:**

- кандидатський ступінь зі спеціальності магнетизм;
- публікації наукових статей в наукових виданнях, що мають високий імпакт-фактор; наявність авторських свідоцтв на винаходи або наукових праць;
- досвід участі у наукових Міжнародних та Всеукраїнських конференціях;
- вміння проводити аналітичні та чисельні розрахунки, порівнювати теорію з експериментом, графічно представляти теоретичні результати та проводити підготовку ілюстративного матеріалу;
- Навики роботи на атомно-силовому мікроскопі Solver-PRO M ;
- вміння застосовувати сучасні теоретичні методи дослідження;
- мати досвід роботи з науковою, англійською літературою, виконання літературних пошуків, підготовка матеріалів для іноземних грантів;
- добре знати англійську мову, фізичну термінологію англійською;

### **Основні обов'язки:**

- Розробляти плани і методичні програми проведення досліджень і розробок відповідно до тематики досліджень, освоєння нових приладів і методів; складання програм робіт, спільне виконання робіт з іншими організаціями в доручених йому завданнях, узагальнення отриманих результатів; супровід їх виконання і коригування.
- Проводити наукові дослідження, робота з науково-технічною інформацією системними технологіями, здійснення пошукових досліджень;
- Проводити збір і вивчення науково-технічної інформації за темою, проводити аналіз і теоретичне узагальнення наукових даних, результатів експериментів.

**Вимоги до учасника конкурсу на посаду старшого наукового співробітника відділу фізики мезо- та нанокристалічних магнітних структур (теоретична фізика 1)**

**Основні вимоги до кандидата:**

- кандидатський ступінь з фізики твердого тіла;
- публікації наукових статей в наукових виданнях, що мають високий імпакт-фактор (наприклад, Phys. Rev. Lett., Appl. Phys. B);
- досвід участі у наукових Міжнародних та Всеукраїнських конференціях;
- вміння проводити аналітичні та чисельні розрахунки, порівнювати теорію з експериментом, графічно представляти теоретичні результати та проводити підготовку ілюстративного матеріалу;
- аналізувати, проводити обговорення фізичних моделей, створення моделей за допомогою прикладної програми COMSOL Multiphysics;
- вміння застосовувати сучасні теоретичні методи дослідження;
- мати досвід роботи з науковою, англомовною літературою, виконання літературних пошуків, підготовка матеріалів для іноземних грантів;
- добре знати англійську мову, фізичну термінологію англійською;

**Основні обов'язки:**

- Розробляти плани і методичні програми проведення досліджень і розробок відповідно до тематики досліджень, освоєння нових приладів і методів; складання програм робіт, спільне виконання робіт з іншими організаціями в доручених йому завданнях, узагальнення отриманих результатів; супровід їх виконання і коригування;
- Проводити наукові дослідження, робота з науково-технічною інформацією системними технологіями, здійснення пошукових досліджень;
- Проводити збір і вивчення науково-технічної інформації за темою, проводити аналіз і теоретичне узагальнення наукових даних, результатів експериментів.

**Вимоги до учасника конкурсу на посаду старшого наукового співробітника відділу фізики мезо- та нанокристалічних магнітних структур (теоретична фізика 2)**

**Основні вимоги до кандидата:**

- ступінь кандидата фізико-математичних наук;
- наявність публікацій у наукових виданнях, що входять до першої чверті (Q1) згідно Scopus або Web of Science за напрямками Condensed Matter Physics та/або Electronic, Optical and Magnetic Materials;
- досвід участі у міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях;
- володіння методами аналітичного опису та числового моделювання статичних властивостей, лінійної та нелінійної високочастотної динаміки у феромагнітних структурах;
- знання пакетів мікромагнітного моделювання (MuMax3, або OOMMF, або аналоги);
- володіння технічною англійською мовою (фізична тематика).

**Основні обов'язки:**

- Здійснення наукового керівництва проведенням досліджень за окремими розділами теми та/або проведення наукових досліджень як відповідальний виконавець теми чи як виконавець найбільш складних та відповідальних робіт.
- Участь у розробці робочих програм і календарних планів наукових досліджень, практичних рекомендацій щодо використання їх результатів.
- Організація збору і вивчення науково-технічної інформації за темою дослідження, аналіз та теоретичне узагальнення наукових даних, результатів експериментів і спостережень.
- Здійснення контролю за правильністю отриманих результатів за темою дослідження підпорядкованими йому співробітниками.
- Підготовка до видання наукових публікацій за результатами досліджень.
- Участь в експертизі та рецензуванні наукових робіт, публікацій і винаходів.
- Підготовка наукових звітів та іншої інформації за темою дослідження.

**Вимоги до учасника конкурсу на посаду старшого наукового співробітника відділу фізики мезо- та нанокристалічних магнітних структур (експериментальна фізика)**

**Основні вимоги до кандидата:**

- ступінь кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності магнетизм;
- наявність наукових публікацій у виданнях, що мають високий імпакт-фактор (наприклад, груп Elsevier та Springer);
- досвід участі у наукових міжнародних та всеукраїнських конференціях;
- знання індуктивно-частотної методики неруйнівного контролю магнітних характеристик багатошарових антиферромагнітних плівок;
- знання магнітооптичних методик вимірювання магнітних структур методом Фарадея і Керра;
- навички дослідження магнітоелектричного ефекту в об'ємних і плівкових композиційних магніто-п'єзоелектричних структурах;
- досвід роботи з англійською науковою літературою, виконання літературних оглядів;
- практичні навички ділової переписки, знання ділової української мови;
- навички підготовки річних звітів у відповідності до вимог НАН України та МОН України.

**Основні обов'язки:**

- здійснення наукового керівництва проведенням досліджень за окремими розділами теми та/або проведення наукових досліджень як відповідальний виконавець теми чи як виконавець найбільш складних та відповідальних робіт;
- проведення досліджень магнітоелектричного ефекту в об'ємних і плівкових композиційних магніто-п'єзоелектричних структурах;
- участь у розробці робочих програм і календарних планів наукових досліджень, практичних рекомендацій щодо використання їх результатів;
- організація збору і вивчення науково-технічної інформації за темою дослідження, аналіз та узагальнення наукових даних, результатів експериментів і спостережень;
- підготовка до видання наукових публікацій за результатами досліджень, підготовка заявок на патенти.
- 

Голова конкурсної комісії  
заступник директора з наукової роботи

Лось В.Ф.