

Програма підготовки бакалаврів

I. Теоретична підготовка бакалаврів

1. Основи структурного аналізу магнетиків
2. Атомний магнетизм
3. Магнітні властивості атома та слабкий магнетизм
4. Методи досліджень властивостей твердих тіл
5. Методика розв'язання задач з фізики
6. Фізика магнітних явищ в конденсованому середовищі
7. Теорія процесів намагнічування
8. Методи магнітних вимірювань
9. Використання ПК в наукових дослідженнях
10. Використання ПК в навчальному процесі
11. Основи магнітного резонансу
12. Магнетики у змінних полях
13. Квантова теорія магнетизму

II. Експериментальна підготовка бакалаврів

(лабораторний практикум)

1. Основи рентгеноструктурного аналізу та сучасної кристалографії
2. Одержання та дослідження магнітних полів, процесів намагнічування і фазових переходів у магнетиках
3. Резонансні явища в магнетиках

Програма підготовки магістрів

I. Теоретична підготовка магістрів

1. Методика та організація наукових досліджень-нормативні курси
2. Сучасні проблеми фізики магнітних явищ - вибір факультету
 - 1.1. Фазові переходи в магнетиках
 - 1.2. Магнетизм низьковимірних систем
 - 1.3. Спинові хвилі
 - 1.4. Нелінійні збудження в твердих тілах
 - 1.5. Сучасні технології в викладанні фізики

II. Експериментальна підготовка

1. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів в магнетиках
2. Резонансні та магнітооптичні дослідження магнетиків (лабораторний практикум на базі філії кафедри у Фізико-технічному інституті низьких температур НАН України)