

## ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

### 01.04.13 – фізика металів

#### I. Формула спеціальності:

Галузь науки, яка теоретично й експериментально досліджує електронну, атомно-кристалічну будову металів і сплавів як у твердому, так і рідкому станах, а також зміни цієї будови залежно від різних чинників і зв'язок з фізичними властивостями відповідних матеріалів.

#### II. Напрями досліджень:

- Розроблення теорії й експериментальне вивчення електронної структури, електронних властивостей металів і сплавів.
- Експериментальне та теоретичне дослідження фазових перетворень, зокрема магнітних, надпровідних, структурних у металах.
- Розроблення фізичних теорій, експериментальне вивчення механізмів пластичної деформації та руйнування металевих матеріалів.
- Розроблення теорії дифракції хвиль різної природи на дефектах кристалічної решітки.
- Теорія й експериментальне вивчення дефектів кристалічної решітки металевих матеріалів, а також будови аморфних і рідких металів і сплавів, зокрема в сильно корельованих системах.
- Експериментальні дослідження фазових рівноваг і фазових перетворень різного типу в металах.
- Теоретичне й експериментальне дослідження процесів дифузії та масоперенесення в металах і сплавах.
- Експериментальні та теоретичні дослідження кристалічної структури та властивостей тонких металевих плівок, дисперсних частинок і розмірні ефекти в металевих системах.
- Цілеспрямоване формування складу та структури металевих сполук, що мають нові фізичні властивості.

#### III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені:

фізико-математичні науки.