

**ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**  
**01.04.14 – теплофізика та молекулярна фізика**

**I. Формула спеціальності:**

Галузь науки, яка вивчає залежності статичних і динамічних властивостей конденсованих середовищ від їх молекулярної будови.

**II. Напрями досліджень:**

- Міжмолекулярна взаємодія та молекулярна структура речовини в конденсованому стані.
- Рівноважні та кінетичні властивості речовини в конденсованому стані.
- Термодинаміка. Розроблення методів термодинаміки на основі апарата статистичної фізики. Теплофізичні властивості речовини: теплоємність і теплопровідність гомогенних і гетерогенних (полімерні та композитні матеріали) середовищ.
- Використання теплофізичних процесів в енергозберігаючих екологічно чистих технологіях.
- Фізика рідин і газів. Кінетика фазових переходів. Випарювання та конденсація. Складні рідини. Магнітні рідини.
- Фізика систем заряджених і полярних частинок. Термодинамічні, структурні, електрофізичні властивості розчинів і розплавів електролітів. Гідродинаміка та нерівноважні властивості.
- Поверхневі явища.
- Методи дослідження дисперсних систем. Процеси перенесення в дисперсних системах. Дисперговане паливо.
- Тепломасообмін в хімічно активних середовищах і двофазних потоках, хмарах, туманах. Термодифузіофорез.
- Фізика асоціативних комплексів. Асоціативні рідини та їх статистичний опис. Фізичні аспекти хімічних реакцій у рідинах і розчинах.

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

фізико-математичні науки.