

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОГО КУРСУ

«Фізико-хімічні основи матеріалознавства»

Курс «Фізико-хімічні основи матеріалознавства» для студентів фізичного факультету, що навчаються по спеціальності «Фізика та астрономія». Кількість кредитів – 3.

Сучасний науково-технічний прогрес нерозривно зв'язаний з розробкою і освоєнням нових матеріалів. Саме матеріали стали тією ланкою, яка визначає успіх багатьох інженерних рішень при створенні елементної бази різних видів техніки та складної електронної апаратури. Ускладнення виробництва, значне розширення номенклатури матеріалів для потреб промисловості вимагають від майбутніх спеціалістів по електронній техніці поглибленого вивчення теоретичних основ технологічних процесів, що забезпечує прогрес в створенні керованих технологій, в прогнозуванні складу і властивостей необхідних матеріалів. Тобто це є прикладною наукою про будову та властивості матеріалів.

До **основних задач** матеріалознавства належать:

- 1) розвиток теорії зв'язку складу, структури і властивостей матеріалів;
- 2) вивчення зв'язку хімічного складу і структури матеріалів з їх властивостями та умовами одержання і експлуатації;
- 3) розробка методів раціональної зміни складу і будови матеріалів для створення технологій і забезпечення їх практичного застосування з оптимальними економічними показниками.

При вивченні курсу «Фізико-хімічні основи матеріалознавства» студенти опираються на знання отримані в процесі вивчення загальних курсів фізики та хімії.