

**Інформація про вибіркoву навчальну дисципліну**  
**циклу професійної підготовки**  
для кафедрального каталогу вибіркoвих навчальних дисциплін  
на 2026/2027 навчальний рік

Назва дисципліни	Кристалографічні групи
Рівень вищої освіти	Другий(магістерський)
Курс (рік) навчання	1
Семестр	1,2
Обсяг дисципліни у кредитах	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни забезпечується отриманими знаннями з вищої алгебри.
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Кафедра алгебри та диференціальних рівнянь
Інформаційне забезпечення	робоча програма, навчально-методична література, фахова література, список інформаційних джерел для вивчення дисципліни
Форма проведення занять	Лекції, практичні
Форма семестрового контролю	залік

**Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):**

*Завданням даної дисципліни є оволодіння студентами основних понять теорії кристалографічних груп та методів застосування теорії зображень в кристалографії.*

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати:** основні поняття теорії кристалографічних груп, зокрема такі як точковий евклідів простір асоційований з  $n$ -вимірним векторним простором, кристалографічної групи, кристалографічної групи над кільцем, групи рухів, основні класифікаційні твердження та алгоритми теорії кристалографічних груп.

**вміти:** за точковою групою задавати кристалографічну групу, встановлювати або спростовувати ізоморфізм кристалографічних груп.

**Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):**

Точковий евклідів простір.

Рухи (ізометрії).

Групи рухів.

Означення кристалографічної групи.

Афінні перетворення точкового евклідового простору.

Ізоморфізм кристалографічних груп.

Деякі узагальнення кристалографічних груп.