

## АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦІПЛІНИ

### Фізика напівпровідникових гетероструктур

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ECTS – 5.

1. Стислий опис дисципліни: розглядаються основні етапи розвитку фізики напівпровідникових гетероструктур; останні новини за матеріалами Internet; основні поняття напівпровідникових гетероструктур; експериментальні методи; моделі розмірного квантування енергії квазічастинок: електронів провідності та дірок; елементи фізики наноконтактів; кінетичні явища в напівпровідникових гетероструктур.
2. Мета опанування дисципліни «Фізика напівпровідникових гетероструктур» - поглиблення і розширення теоретичних знань у галузі фізики низькорозмірних структур; формування у студентів навичок орієнтування в потоці науково-технічної інформації та використання фізичних законів з метою застосування найбільш ефективних методів розрахунку і засобів обчислювальної техніки; розвинення навичок користування спеціальною науковою літературою.
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: основні фізичні явища в шаруватих структурах; методи теоретичної фізики; методи фізичних досліджень; внутрішні зв'язки між окремими розділами науки; вміти використовувати фізичні моделі для вирішення практичних задач.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: конструкторська, інженерна та дослідницька робота.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: фізика нанокластерів і тонких плівок, фізична хімія; фізика та напівпровідників, фізика низькорозмірних систем, основи фізики ультрадисперсних середовищ, сучасні напрямки нанотехнологій.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: проф. Погосов В.В.