

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 6.1 «Нерівноважні процеси в напівпровідниках»
Рівень ВО	другий (магістерський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	104 Фізика та астрономія / Фізика та астрономія
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 (3 семестр), 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	120 год, з них: лекц. – 10 год., практ. – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В.Свідзинського
Автор ОК	Доктор фізико-математичних наук, професор Миرونчук Галина Леонідівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Вивчення дисципліни передбачає наявність у студентів знань з фізики ОК Фізика конденсованого стану та ОК Фізика напівпровідників
Що буде вивчатися	Предметом вивчення навчальної дисципліни є процеси, які відбуваються в напівпровідниках при генерації нерівноважних носіїв заряду
Чому це цікаво/треба вивчати	Викладання курсу „Нерівноважні процеси в напівпровідниках” підпорядковане з'ясуванню найбільш важливих явищ пов'язаних з нерівноважним станом електронної підсистеми, обумовленим, в основному, впливом електромагнітного випромінювання, та методологією теоретичного підходу до їх опису. Акцентується увага на практичному використанні даних явищ у техніці.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатом вивчення ОК у здобувачів освіти очікуються наступні програмні результати навчання: РН01 Використовувати концептуальні та спеціалізовані знання і розуміння актуальних проблем і досягнень обраних напрямів сучасної теоретичної і експериментальної фізики та/або астрономії для розв'язання складних задач і практичних проблем. РН02. Проводити експериментальні та/або теоретичні дослідження з фізики та астрономії, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити аргументовані висновки (включаючи оцінювання ступеня невизначеності) та пропозиції щодо подальших досліджень. РН05. Здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних фізичних та/або астрономічних явищ, об'єктів і процесів.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Вивчення ОК згідно з ОПШ сприятиме формуванню у здобувачів освіти наступних компетентностей:</p> <p>СК01. Здатність використовувати закони та принципи фізики та/або астрономії у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису природних явищ.</p> <p>СК02. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем в області фізики та/або астрономії.</p>
---	--