

**Освітньо-наукова програма**  
**«Прикладна фізика та наноматеріали», спеціальність 105 Прикладна фізика та**  
**наноматеріали кафедри прикладної фізики та наноматеріалів**  
**Київського академічного університету**

Код н/д	Компоненти освітньо/наукової програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>I. Обов'язкові компоненти</b>			
<b>I.1. Цикл обов'язкових дисциплін</b>			
ОК 1.1	Іноземна мова	6	Диф.залік
ОК 1.2	Семінар з наукових досліджень (1 семестр)	3	Диф.залік
ОК 1.3	Семінар з наукових досліджень (2 семестр)	3	Диф.залік
ОК 1.4	Методологія наукових досліджень	3	Диф.залік
	Всього за циклом I.1	<b>15</b>	
<b>I.2. Цикл професійної наукової підготовки</b>			
ОК 2.1	Фізичне матеріалознавство	3	Диф.залік
ОК 2.2	Теорія фазових переходів	3	Іспит
ОК 2.3	Фізичні методи дослідження матеріалів	3	Іспит
ОК 2.4	Фізика твердого тіла	3	Іспит
ОК 2.5	Фізика поверхні	3	Іспит
ОК 2.6	Мезоскопічна фізика і моделювання матеріалів	3	Диф.залік
ОК 2.7	Комп'ютерне моделювання фізичних систем	3	Залік
ОК 2.8	Науково-дослідна робота 1 (практика, перший семестр)	6	Залік
ОК 2.9	Науково-дослідна робота 2 (практика, другий семестр)	6	Залік
ОК 2.10	Науково-дослідна робота 3 (практика, третій семестр)	27	Залік
ОК 2.11	Переддипломна практика (четвертий семестр)	26	Залік
ОК 2.12	Комплексний іспит зі спеціальності	3	Іспит
ОК 2.13	Захист магістерської дипломної роботи	4	Захист
	Всього за циклом I.2	<b>93</b>	

<b>II. Вибіркові компоненти</b>			
<b>II.1. Цикл дисциплін вільного вибору магістра</b>			
<b>Блок 1. Фізика конденсованого стану</b>			
ВК 1.1.	Рентгенівська та електронна спектроскопія	3	Іспит
ВК 1.2.	Основи квантової електроніки	3	Залік
ВК 1.3.	Фізика кластерних і наноструктурних систем	3	Іспит
ВК 1.4.	Електронна структура і властивості низьковимірних систем	3	Іспит
ВК 1.5.	Електродинаміка надпровідників	3	Іспит
ВК 1.6.	Теорія розсіяння і сучасна структурна діагностика	3	Залік
ВК 1.7.	Вступ до машинного навчання	3	Диф.залік
<b>Блок 2. Квантова теорія</b>			
ВК 2.1.	Окремі глави квантової механіки	3	Іспит
ВК 2.2.	Теоретична квантова оптика	3	Залік
ВК 2.3.	Квантові матеріали та квантові технології	3	Залік
ВК 2.4.	Вступ до теорії сильнокорельованих систем	3	Іспит
<b>Блок 3. Матеріалознавство</b>			
ВК 3.1.	Структура та властивості матеріалів	3	Іспит
ВК 3.2.	Властивості матеріалів в нерівноважному стані та методи їх отримання	3	Іспит
ВК 3.3.	Основи радіюлюмінесценції конденсованих середовищ	3	Іспит
ВК 3.4.	Оптична спектроскопія об'ємних та нанорозмірних матеріалів	3	Іспит
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>	<b>93</b>	
	<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>	<b>45</b>	
	<b>Загальний обсяг освітньо-наукової програми</b>	<b>138</b>	