

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана
з навчальної роботи
_____ Олексій НЕЧИПОРУК

«___» _____ 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗКОВОЇ КОМПОНЕНТИ
«КОМПЛЕКСНИЙ ІСПИТ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ»**
для студентів

галузь знань	10 «Природничі науки»
спеціальність	105 «Прикладна фізика та наноматеріали»
освітній рівень	другий (магістерський)
освітньо-наукова програма	«Радіофізика та електроніка»
вид дисципліни	Обов'язкова компонента

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	3
Мова навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «___» _____ 20__ р.
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «___» _____ 20__ р.

КИЇВ 2022

Розробник:

Сергій РАДЧЕНКО, доцент, кандидат фіз.-мат. наук, завідувач кафедри медичної радіофізики

Сергій САВЕНКОВ, професор, доктор фіз.-мат. наук, завідувач кафедри електрофізики

Ганна КАРЛАШ, доцент, кандидат фіз.-мат. наук, завідувач кафедри квантової радіофізики та наноелектроніки

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри електрофізики

_____ Сергій САВЕНКОВ

Протокол № __ від « __ » _____ 2022 р.

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № __ від « __ » _____ 202__ р.

Голова науково-методичної комісії

Сергій РАДЧЕНКО

« __ » _____ 202__ року.

Комплексний іспит за спеціальністю є одною з форм Підсумкової атестації здобувачів вищої освіти, яка за даною освітньою програмою включає також захист дипломної роботи магістра зі спеціальності "Прикладна фізика та наноматеріали".

1. Мета комплексного іспиту за спеціальністю

Метою комплексного іспиту за спеціальністю є визначення відповідності рівня знань та вмінь здобувача комплексу компетентностей та програмних результатів навчання освітньої програми.

2. Попередні вимоги до опанування:

Комплексний іспит за спеціальністю складається на завершальному етапі навчання після вивчення усього комплексу освітніх компонент цієї освітньої програми і спирається на результати їх опанування.

3. Анотація освітньої компоненти:

Комплексний іспит за спеціальністю є видом самостійної творчої роботи здобувача, виконуваної ним на останньому етапі навчання. Тематика іспиту відповідає актуальним проблемам спеціальності «Прикладна фізика та наноматеріали» та є орієнтованою на мету освітньо-професійної програми «Радіофізика та електроніка», тобто, на підготовку кваліфікованого спеціаліста з прикладної фізики у галузі радіофізики та електроніки, інженера-дослідника.

4. Завдання освітньої компоненти:

Виконання комплексного іспиту за спеціальністю має завдання систематизації теоретичних і практичних знань зі спеціальності, закріплення та розширення навичок застосування отриманих знань при розв'язанні комплексних науково-технічних задач.

Забезпечення досягнення компетентностей:

ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК 8. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 10. Навики здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ФК 1. Здатність виконувати аналіз спеціальної літератури, формулювати постановку інженерної виробничої або науково-технічної задачі, обирати методи та методики, складати програми досліджень та науково-технічних розробок у галузі прикладної фізики та наноматеріалів.

5. Результати навчання за освітньою компонентою:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання		
1	студент повинен знати :		до 40
1.1	Сучасний стан галузі радіофізики та електроніки	іспит	до 10
1.2	Базові теоретичні відомості обов'язкових та вибіркового компоненту ОП	=//=	до 15
1.3	Основи методи досліджень в галузі радіофізики та електроніки	=//=	до 15
2	студент повинен вміти :		до 40
2.1	Аналізувати поставлене завдання та формулювати ґрунтовну відповідь	іспит	до 10
3	комунікація		до 10
3.1	Грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування	доповідь за матеріалами роботи	
4	автономність та відповідальність		до 10
4.1	Самостійність у професійній діяльності	іспит	до 5
4.2	Відповідальність за отримані результати діяльності	=//=	до 5

6. Співвідношення результатів освітньої компоненти із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання (назва)	Результати навчання дисципліни (код)							
	1.1	1.2	1.3	2.1	3.1	4.1	4.2	
ПРН 1. Використовувати знання в галузі прикладної фізики, математики, електроніки та інформаційних технологій для виконання наукових досліджень, інженерно-технічних робіт на виробничих, науково-технічних, конструкторських, сервісних ділянках тощо.	+	+	+	+		+		
ПРН 2. Знаходити та аналізувати наукову та науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики та наноматеріалів із вітчизняних та зарубіжних джерел, в тому числі з використанням сучасних пошукових систем.	+	+	+	+		+		
ПРН 3. Обговорювати та знаходити прогресивні та інноваційні рішення проблем і завдань при виконанні науково-технічних та виробничих проектів.	+	+	+			+	+	
ПРН 4. Встановлювати та аргументувати нові залежності між параметрами та характеристиками фізичних систем.	+	+	+		+	+	+	
ПРН 6. Коректно формулювати висновки у вигляді умов, критеріїв, числових оцінок, перевіряти, апробувати та представляти їх у аудиторії різного фахового рівня, використовуючи сучасні методики наукової та технічної комунікації українською та іноземними мовами						+	+	+

7. Організація проведення комплексного іспиту за спеціальністю

Процедура проведення комплексного іспиту за спеціальністю на Екзаменаційній комісії регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 3 листопада 2014 року (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>).

Білету формується з чотирьох питань: три – з обов'язкових компонент та одне – з вибіркової. Сформовані білету затверджуються на засіданні вченої ради факультету. Кожне запитання оцінюється від 0 до 25 балів.

8. Схема формування оцінки

Для оцінювання дипломної роботи магістра використовується бально-рейтингова система оцінювання знань за 100-бальною національною шкалою.

Таблиця 1

Таблиця відповідності шкал оцінювання

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Оцінка за 100 бальною шкалою
Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

Комплексний іспит за спеціальністю оцінюється відповідно до приведених нижче критеріїв:

1. Оцінка "відмінно" (90 - 100 балів) виставляється, якщо:

надано вичерпні відповіді на всі запитання білету, проявлене ґрунтовне розуміння матеріалу та міждисциплінарних зв'язків. Відповіді містять всі потрібні схеми, графіки, формули тощо з детальним аналізом.

2. Оцінка "добре" (75 - 89 балів) виставляється, якщо:

надано вичерпні відповіді майже на всі запитання білету, проявлене хороше розуміння матеріалу. Відповіді містять всі потрібні схеми, графіки, формули тощо з детальним аналізом.

3. Оцінка "задовільно" (60 - 74 бали) виставляється, якщо:

надано неповні відповіді на запитання білету, проявлене непогане розуміння матеріалу. Відповіді містять не всі потрібні схеми, графіки, формули,

4. Оцінка "незадовільно" (1 - 59 балів) виставляється, якщо:

Відповідні на більшість запитань білету неповні, виявлено нерозуміння предметної області та міждисциплінарних зв'язків.