

Запорізький національний університет
Міністерство освіти і науки України

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність 105 – Прикладна фізика та наноматеріали;

Освітня програма «Прикладна фізика»

Навчальна дисципліна Лабораторії спеціалізації

Семестр 8

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Методи дослідження кристалічної будови твердих тіл, їх поверхні. Дифракція повільних і швидких електронів.
2. Дослідження хімічного складу поверхні за допомогою методів іонної спектроскопії. Метод вторинної іонної мас-спектрометрії (ВІМС).

Затверджено на засіданні кафедри загальної та прикладної фізики
протокол № 7 від « 4 » квітня 2023 р.

Зав. кафедри _____
(підпис)

А.М. Андрєєв
(прізвище, ініціали)

Екзаменатор _____
(підпис)

О.С. Яновський
(прізвище, ініціали)

Форма № Н-5.05

Запорізький національний університет
Міністерство освіти і науки України

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність 105 – Прикладна фізика та наноматеріали;

Освітня програма «Прикладна фізика»

Навчальна дисципліна Лабораторії спеціалізації

Семестр 8

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Електронна спектроскопія поверхні твердих тіл та наноб'єктів. Методи електронної оже-спектроскопії та характеристичних втрат енергії електронів
2. Скануюча тунельна та силова мікроскопія. Комбінаційне розсіювання світла.

Затверджено на засіданні кафедри загальної та прикладної фізики
протокол № 7 від « 4 » квітня 2023 р.

Зав. кафедри _____
(підпис)

А.М. Андрєєв
(прізвище, ініціали)

Екзаменатор _____
(підпис)

О.С. Яновський
(прізвище, ініціали)