**Додаткові питання для екзамену по фізиці від лабораторії радіаційних технологій.**

1. Основні види іонізуючої радіації. Механізми взаємодії радіації з речовиною.

2. Принцип роботи лінійного прискорювачу електронів на бігучій хвилі.

3. Первинні та вторинні радіаційні дефекти в кремнії. Електронні властивості.

4. Головні технологічні домішки в кристалічному кремнії та їх роль у радіаційному дефектоутворенні.

5. Термічне дефектоутворення в монокристалічному кремнії. Кисневі термодонори.

6. Радіаційна зшивка полімерних гідрогелів. Властивості та застосування.

7. Принципи радіаційної технології електронного приладобудування.

8. Тонко-плівковий кремній: аморфний та нанокристалічний стан. Властивості, застосування.

9. Механізми металом індукованої кристалізації аморфних напівпровідників.

10. Контроль фазового стану плівкових кремнієвих матеріалів за допомогою раманівського розсіяння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конозенко И.Д. Радиационные эффекты в Si.- Киев, Наукова думка, 1974.-199с.

2. Емцев В.В., Машовец Т.В. Примеси и точечные дефекты в полупроводниках.- М.: Радио и связь, 1981.- 248с.

3. Бабич В.М. Кислород в монокристаллах кремния.- Киев.: «Інтерпрес ЛТД», 1997.- 240 с.

4. Смирнов Л.С. Вопросы радиационной технологии полупроводников.- Новосибирск, Наука, 1980.- 294с.

5. Metal-Induced Crystallization. Fundamentals and Applications. Ed. Zumin Wang. 2015 by Taylor & Francis Group, LLC. -315 p.

Перелік додаткових питань затверджено науковим семінаром ЛРТ 2 травня 2018 р. (протокол №4)

Керівник семінару

докт. фіз..-мат. наук Неймаш В.Б.

Секретар

канд. фіз..-мат. наук Красько М.М.