

**ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**  
**03.00.01 – радіобіологія (біологічні науки)**

**I. Формула спеціальності:**

Радіобіологія або радіаційна біологія – галузь біологічної науки, яка вивчає дію іонізуючих випромінювань на біологічні системи усіх рівнів організації. Залежно від об'єкта вивчення виділяють окремі її напрямки: радіобіологія людини та тварин, рослин, мікроорганізмів, гідробіонтів та інші. Крім того, об'єктами вивчення радіобіології можуть бути макромолекули, окремі структури клітини, самі клітини та їх популяції, окремі процеси метаболізму і самі метаболіти. Тому виділяють і такі напрямки радіобіології як молекулярна радіобіологія, радіаційна цитологія, радіаційна біохімія, радіаційна біофізика та інші. Дослідження концентрації й міграції в навколишньому середовищі природних і штучних радіоактивних речовин, специфіки їх дії на екологічні системи, угруповання, біоценози, вивчення закономірностей переходу радіонуклідів з одного природного компартменту в інший, визначення кількісних закономірностей переносу радіонуклідів у системі земля – вода – рослина – тварина – людина становлять коло питань, що розв'язує окрема галузь радіобіології – радіаційна екологія.

Головним завданням радіобіології є вивчення загальних закономірностей іонізуючої дії іонізуючих випромінювань на організм з метою оволодіння управлінням його реакціями на опромінення. Практичне значення наукових проблем, що вивчає радіобіологія, полягає в захисті від дії іонізуючих випромінювань, а також розробленні шляхів використання іонізуючих випромінювань в медицині, сільському господарстві, харчопереробній промисловості та інших сферах народного господарства.

**II. Основні напрямки досліджень:**

1. Теоретичні основи дії іонізуючих та неіонізуючих випромінювань на живі організми.
2. Методи радіобіологічного експерименту і апаратура в радіаційній біології.
3. Радіаційна біофізика.
4. Дія іонізуючих та неіонізуючих випромінювань на молекулярному та клітинному рівнях організації живого.
5. Радіобіологія організму.
  - Ў Загальні проблеми радіаційного ураження організму.
  - Ў Радіобіологія ссавців, інших тварин.
  - Ў Радіобіологія рослин.
  - Ў Методи і засоби захисту від радіаційних уражень. Радіопротектори.
6. Радіоекологія.
  - Ў Особливості дії іонізуючих та неіонізуючих випромінювань на угруповання живих організмів.
  - Ў Міграція радіонуклідів у природних і штучних біогеоценозах.
7. Радіаційна гігієна.
  - Ў Загальні проблеми радіаційної гігієни.
  - Ў Методи радіаційно-гігієнічних досліджень, оцінки радіаційного ризику.
  - Ў Радіаційно-гігієнічні моделі.
  - Ў Професійний вплив радіаційних факторів і захист від них.
  - Ў Радіаційні фактори в комунальній гігієні.
  - Ў Післядія радіаційних аварій, ядерних вибухів; розроблення засобів зменшення негативного впливу опромінення на живі організми.
  - Ў Регламентация радіаційної дії.

8. Біомедичне використання джерел іонізуючих та неіонізуючих випромінювань.
9. Дозиметрія і радіометрія в біології та медицині. Біологічна й екологічна дозиметрія. Радіаційний моніторинг.
10. Радіаційні методи і засоби досліджень у біології та медицині.
11. Одержання і використання радіофармацевтичних препаратів.
12. Прикладна радіобіологія.
  - Ї Використання іонізуючих та неіонізуючих випромінювань у сільському господарстві.
  - Ї Використання іонізуючих та неіонізуючих випромінювань в харчопереробній промисловості.
  - Ї Радіаційна стерилізація.

**III. Галузі наук, з яких присуджуються наукові ступені:**

біологічні та медичні науки.