|  |  |
| --- | --- |
|  | **Силабус дисципліни**  **« Екологічні проблеми територій, забруднених радіонуклідами »** |
| Рівень вищої освіти – доктор філософії  Галузь знань: 18 – Виробництво та технології  Спеціальність: 184 «Гірництво»  Освітньо-професійна програма – Гірництво |
| Рік навчання: 2 |
| Кількість кредитів: 5  Мова викладання: українська |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кафедра | Кафедра екології та природоохоронних технологій | |
| Факультет | **Факультет гірничої справи,**природокористування та будівництва | |
| Короткий опис дисципліни | Курс орієнтований на опанування здобувачами освіти науково-теоретичних та прикладних засад щодо вивчення екологічних проблемам, які виникають у різних галузях господарської діяльності, у зв’язку з використанням радіаційних технологій та радіоактивним забрудненням навколишнього середовища та розробки системи контрзаходів, які спрямовані на реабілітацію радіоактивно забруднених територій внаслідок Чорнобильської катастрофи | |
| Мета й ціль дисципліни | Метою дисципліни «Екологічні проблеми територій, забруднених радіонуклідами» є надати здобувачам вищої освіти ступеня доктора філософії теоретичних знань, засвоїти основні методи та набути практичні навички, що необхідні для організації та проведення комплексу організаційних та спеціальних контрзаходів у різних сферах господарської діяльності людини для реабілітації територій в умовах радіоактивного забруднення, застосування контрзаходів, які забезпечують безпечне проживання на територіях, забруднених радіонуклідами та виробництво сільськогосподарської продукції, що відповідає радіологічним стандартам.  Цілю дисципліни є усвідомлення проблем, наявних на радіоактивно забруднених територіях та вміння обґрунтовувати та здійснювати заходи з реабілітації таких територій, щоб використовувати їх у майбутній професійній діяльності. | |
| Результати навчання (навички, що отримає студент після курсу) | У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен знати: сучасний радіаційний стан в України та радіоактивне забруднення об’єктів навколишнього середовища; особливості міграції та розподіл радіонуклідів у водних та наземних екосистемах; особливості забруднення радіонуклідами природних середовищ при радіаційних  аваріях; принципи і методи виявлення критичних екосистем у зоні впливу радіаційних аварій; методики комплексного радіаційного обстеження забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи територій; соціальні, економічні та демографічні проблеми, пов'язані з радіоактивним забрудненням територій; заходи, спрямовані на зменшення дозового навантаження на населення, що мешкає на радіоактивно забруднених територіях; способи реабілітації радіоактивно забруднених територій  вміти: розуміти джерела та ризики використання ядерних технологій для навколишнього середовища та людини;  оцінювати радіаційну обстановку за допомогою дозиметричних приладів різних систем; відбирати зразки для проведення радіоізотопного аналізу; складати камерні моделі екосистем для опису міграції радіонуклідів в екосистемах; проводити комплексне радіаційне обстеження територій; обґрунтувати оптимальну стратегія і здійснювати заходи з реабілітації радіоактивно забруднених територій; використовувати дозові характеристики для оцінки ступеню впливу радіації на компоненти екосистем різних типів; оцінювати безпосередні і віддалені наслідки аварійних ситуацій на об’єктах, де використовуються джерела радіоактивного випромінювання. | |
| Перелік тем | Тема 1. Наукові основи радіоекології і стратегії її розвитку  Тема 2. Модифікація радіаційного ураження організму  Тема 3. Сучасний радіоекологічний стан України і радіоекологічні наслідки аварії на ЧАЕС  Тема 4. Міграція радіонуклідів у різних типах екосистем  Тема 5. Екологічна реабілітація природних екосистем, агроценозів та зони відчуження ЧАЕС  Тема 6. Контрзаходи, які застосовуються в зоні відчуження  Тема 7. Оптимізація природокористування на територіях, забруднених радіонуклідами  Тема 8. Методики відбору зразків для радіаційного контролю у сільськогосподарському виробництві та лісовому господарстві  Тема 9. Прилади радіаційного контролю  Тема 10. Контрзаходи щодо запобігання та зменшення радіоактивного забруднення продукції сільського, рибного та лісового господарства  Тема 11. Технологічна обробка та переробка продукції, забрудненої радіонуклідами  Тема 12. Використання прикладних ГІС-технологій та математичних моделей для прогнозу ситуації та прийняття управлінських рішень для реабілітації територій, забруднених радіонуклідами | |
| Система оцінювання  (як розподіляється 100 балів за курс) | Оцінювання досягнень здобувачів за дисципліною за кількісним критерієм здійснюється за 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F). Бали розбиті за темами курсу наступним чином:  Тема 1. Наукові основи радіоекології і стратегії її розвитку – 5 балів  Тема 2. Модифікація радіаційного ураження організму – 5 балів  Тема 3. Сучасний радіоекологічний стан України і радіоекологічні наслідки аварії на ЧАЕС – 5 балів  Тема 4. Міграція радіонуклідів у різних типах екосистем– 5 балів  Модульна контрольна робота № 1 – 10 балів  Тема 5. Екологічна реабілітація природних екосистем, агроценозів та зони відчуження ЧАЕС – 5 балів  Тема 6. Контрзаходи, які застосовуються в зоні відчуження – 5 балів  Тема 7. Оптимізація природокористування на територіях, забруднених радіонуклідами – 5 балів  Тема 8. Методики відбору зразків для радіаційного контролю у сільськогосподарському виробництві та лісовому господарстві – 5 балів  Тема 9. Прилади радіаційного контролю – 5 балів  Модульна контрольна робота № 2 – 15 балів  Тема 10. Контрзаходи щодо запобігання та зменшення радіоактивного забруднення продукції сільського, рибного та лісового господарства – 5 балів  Тема 11. Технологічна обробка та переробка продукції, забрудненої радіонуклідами – 5 балів  Тема 12. Використання прикладних ГІС-технологій та математичних моделей для прогнозу ситуації та прийняття управлінських рішень для реабілітації територій, забруднених радіонуклідами – 5 балів  Модульна контрольна робота № 3 – 15 балів | |
| Форма контролю | Залік. | |
| Лектор |  | доцент кафедри екології та природоохоронних технологій  Курбет Тетяна Володимирівна |