

Силабус освітньої компоненти
Н ППП 14
Радіоекологія агропромислового виробництва
(обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки)
I (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність 101 «Екологія»

Викладач: Гриньова Яна Геннадіївна *к.п.н., доц.*

Аудиторія: 209 МСМ

Час консультацій: Вівторок 15:00 – 17:00

Контактний телефон: (057) 732-97-79

E-mail: gyg-ekobox@khntusq.info

Додаткові матеріали: Зошит для ведення записів. Ноутбук (при наявності).

E-mail аккаунт

Інформація про курс

Необхідність вивчення навчальної дисципліни полягає у забезпеченні здобувачів знаннями відносно виявлення територій, забруднених радіоактивними речовинами, та визначення концентрацій окремих радіонуклідів; вивчення міграції радіоактивних речовин в об'єктах навколишнього середовища та шляхів, якими вони потрапляють в рослини, організми тварин і людини; вивчення біологічної дії іонізуючих випромінювань інкорпорованих радіонуклідів на живі організми; розробка основ раціонального використання забруднених радіоактивними речовинами територій, в особливості сільськогосподарських, ґрунтів та лісних угідь; дослідження впливу інших антропогенних факторів, що привносяться в агросистему (меліоранти, мінеральні та органічні добрива, фізіологічно-активні речовини, важкі метали кислотні дощі та інші), на перехід радіоактивних речовин в продукцію; розробка науково-обґрунтованої системи ведення рослинництва і тваринництва, що обмежує надходження та накопичення радіоактивних речовин в сільськогосподарські рослини та організм сільськогосподарських тварин і забезпечує постійне зменшення рівня радіоактивного забруднення продукції.

Фахові компетентності. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з радіовідходами.

Програмні результати навчання. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального

природокористування. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Методи навчання. Лекція, демонстрація, зокрема, з використанням мультимедійних засобів навчання, практичні роботи, підготовка науково-пошукової роботи, науково-пізнавальні еколого-краєзнавчі екскурсії, показ відеофільмів на радіоекологічну тематику. Вправи. Тестування. Консультації. Поточний та підсумковий контроль. Самостійна робота студента.

Співробітництво. У процесі навчальної діяльності для ефективної реалізації набутих знань, умінь та навичок здобувачі залучаються до участі у спільних науково-технічних, соціально-екологічних конкурсах, програмах, конференціях та проектах міжнародного, всеукраїнського, регіонального й місцевого рівнів.

Мета. оволодіння глибокими знаннями з дії іонізуючих випромінювань на живі організми, освоєння прикладних аспектів спеціальності, пов'язаних з радіаційною безпекою та регламентацією радіаційного фактору, а також практичне застосування знань для вирішення прикладних та дослідницьких завдань.

Методи оцінювання. Поточний контроль - усне опитування, тестування, виконання практичних/лабораторних та індивідуальних/контрольних завдань/задач/робіт, виконання презентації з обраної теми, виступ з доповіддю, та підсумковий контроль у формі іспиту.

Підсумкова оцінка. Підсумкова оцінка за курсом ставиться на підставі підсумовування балів за виконання різних видів навчальної діяльності (максимум – 100 балів).

| | |
|--------|----|
| 90-100 | A |
| 82-89 | B |
| 74-81 | C |
| 64-73 | D |
| 60-63 | E |
| 35-59 | FX |
| 0-34 | F |

Відвідуваність і участь. Відвідування занять є обов'язковим, тому що при їх проведенні в аудиторії будуть пояснюватися як основні та і окремі положення навчальної дисципліни, надаватися відповідні навчальні матеріали, проводитимуться практичні й лабораторні навчальні дії, здійснюватися поточна й підсумкова перевірка й контроль набутих предметних знань, приділятися увага науково-дослідній роботі студента.

Попередній календар курсу

| Тиж | Тема |
|-----|--|
| 1 | Визначення радіоекології, їх місце серед суміжних наук |
| 2 | Радіоактивність, типи іонізуючих випромінювань та їх дозиметрія. |
| 3 | Джерела іонізуючих випромінювань на землі |
| 4 | Фізичні та хімічні основи взаємодії іонізуючих випромінювань із речовинами клітин живих організмів |
| 5 | Біологічні ефекти іонізуючих випромінювань у рослин і тварин |
| 6 | Радіочутливість рослин, тварин та інших організмів |
| 7 | Післярадіаційне відновлення рослин, тварин |
| 8 | Заходи зменшення вмісту радіонуклідів в продукції рослинного й тваринного походження, ґрунті. |

Література:

1. Гродзинский Д.М. Радиобиология растений. – К.: Наук. думка, 1989. – 370 с.
2. Гродзинський Д.М. Радиобіологія. – К.: Либідь, 2000. – 448 с.
3. Гудков И.Н. Основы общей и сельскохозяйственной радиобиологии. – К.: Изд-во УСХА, 1991. – 327 с.
4. Калетник М.М., Патлай І.М., Краснов В.П. та ін. Основи лісової радіоекології. – К.: Ярмарок, 1999. – 252 с.
5. Кутлахмедов Ю.О., Корогодін В.І., Кольтовер В.К. Основи радіоекології. – К.: Вища школа, 2003. – 320 с.