ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,

молоді та спорту України 29 березня 2012 року № 384

(у редакції наказу Міністерства освіти і науки України

від 05 червня 2013 року № 683)

**Форма № Н – 3.04**

# **Міністерство освіти і науки України**

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Cільське господарство**

# **Програма**

**навчальної дисципліни**

**підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»**

**напряму (спеціальності): 101 Екологія**

**(Шифр за ОПП ППП 4.12)**

**Житомир**

**2017 рік**

 РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Житомирським державним технологічним університетом

Розробник:д-р біол. наук., проф. Вінічук М.М.

Схвалено методичною комісією гірничо-екологічного факультету

“\_\_\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року, протокол №\_\_

 Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Котенко В.В)

 (підпис)

**Вступ**

Програма вивчення навчальної дисципліни «Cільське господарство» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціалістів спеціальності 101 Екологія

**Предметом** вивчення є процес управління сільським господарством в умовах радіоактивного забруднення.

**Міждисциплінарні зв’язки.** Перелік дисциплін, засвоєння яких необхідне для вивчення «Cільське господарство»: «Біологія» (функції та розвиток особин, поширення на Землі, зв'язки між живими істотами і неживою природою), «Хімія» (властивостей елементів і хімічних сполук, властивості речовин, їх склад, перетворення одних речовин в інші, поширення хімічних речовин у природі), «Екологія» (фактори довкілля, середовища існування організмів), «Радіобіологія та радіоекологія» (дослідження шляхів міграції радіоактивних речовин у навколишньому середовищі і специфіки біологічної дії інкорпорованих рослинами і тваринами радіонуклідів), «Моніторинг довкілля» (система спостережень і контролю за станом природних і антропогенних ландшафтів, процесами і явищами, що в них відбуваються).

Програма навчальної дисципліни складається з таких **змістових модулів**:

**Змістовний модуль 1**. Ведення рослинництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

**Змістовний модуль 2.** Ведення тваринництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

**Змістовний модуль 3.** Очищення продукції рослинництва і тваринництва від радіоактивних речовин первинними технологічними переробками.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** вивчення дисципліни є пошук шляхів направлених на зведення до мінімуму надходження радіоактивних речовин в продукцію рослинництва та тваринництва при ведення сільськогосподарського виробництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

1.2. **Задачі вивчення дисципліни** – ознайомлення студентів з особливостями ведення рослинництва та тваринництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях. Завданням дисципліни є набуття знань необхідних для здійснення комплексу заходів щодо забезпечення безпечного ведення рослинництва та тваринництва та отримання чистої продукції на забруднених радіоактивними речовинами територіях

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

# **знати**:

- основні принципи організації ведення сільського господарства на забруднених радіоактивними речовинами територіях;

- способи зменшення надходження радіоактивних речовин у сільськогосподарські культурита продукцію тваринництва;

- способи очищення продукції рослинництва та тваринництва від радіоактивних речовин;

- загальну стратегію ведення сільськогосподарського виробництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях;

**вміти**:

- організовувати ведення сільського господарства на забруднених радіоактивними речовинами територіях;

- застосовувати способи зменшення надходження радіоактивних речовин у сільськогосподарські культурита продукцію тваринництва;

- застосовувати способи очищення продукції рослинництва та тваринництва від радіоактивних речовин;

- користуватися спеціальною науково-технічною літературою, довідниками та іншими інформаційними джерелами.

**Результати навчання, які студент повинен набути після вивчення курсу:**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 54 години / 1,5 кредити ECTS.

**2. Інформаційний обсяг** **навчальної дисципліни**

**Змістовний модуль 1**. Ведення рослинництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях

**Тема 1.** Організація ведення сільського господарства на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

Основні принципи організації ведення сільського господарства на забруднених радіоактивними речовинами територіях. Завдання діяльності аграрної галузі на забруднених радіонуклідами територіях. Основні критерії визначення спеціалізації сільськогосподарського виробництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

**Тема 2.** Способи зменшення надходження радіоактивних речовин у сільськогосподарські культури.

Способи зменшення надходження радіоактивних речовин у сільськогосподарські культури. Обробіток ґрунту: глибока оранка, знімання верхнього шару ґрунту. Застосування хімічних меліорантів і добрив. Вапнування і роль кальцію та магнію. Роль калійних добрив. Роль фосфорних добрив. Роль азотних добрив. Роль мікродобрив. Органічні добрива. Зміна складу культур у сівозміні. Зміна режиму зрошення. Шляхи впливу зрошення на нагромадження радіонуклідів у рослинах. Вплив на нагромадження радіонуклідів в урожаї строків поливу та зрошувальної норми. Застосування спеціальних речовин і прийомів. Проведення меліоративних робіт та здійснення протиерозійних заходів.

**Змістовний модуль 2.** Ведення тваринництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

**Тема 1.** Ведення тваринництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

Поліпшення кормової бази. Поверхневе та докорінне поліпшення кормових угідь. Зміна раціонів. Оптимізація мінерального живлення сільськогосподарських тварин. Роль мікроелементів у раціоні тварин на нагромадження 137Cs та 90Sr. Роль речовини, що зменшують перехід радіонуклідів із кормів у тканини тварин. Введення до раціонів мінеральних добавок і препаратів, які запобігають переходу радіоактивних речовин в організм тварин. Організаційні заходи. Особливості ведення тваринництва та інших сільськогосподарських робіт на забруднених радіоактивними речовинами територіях в умовах особистих селянських і підсобних господарств.

**Змістовний модуль 3.** Очищення продукції рослинництва і тваринництва від радіоактивних речовин первинними технологічними переробками.

**Тема 1.** Очищення продукції рослинництва від радіоактивних речовин первинними технологічними переробками.

Очищення продукції рослинництва від радіоактивних речовин: промивання при зовнішньому забрудненні, очищення зерна, одержання олій, вилучення вуглеводів, одержання спирту, кормового і харчового білка, вилучення фармакологічних, біологічно активних та інших сполук, кулінарна обробка.

**Тема 2.** Очищення продукції тваринництва від радіоактивних речовин первинними технологічними переробками.

Очищення продукції тваринництва від радіоактивних речовин: переробка молока, промивання молочних продуктів, очищення молока за допомогою іонообмінних сполук та електродіалізу, кулінарна обробка м'яса, сала та інших продуктів. Коефіцієнт очищення продукції. Загальна стратегія ведення сільськогосподарського виробництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

### Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік

1. **Засоби діагностики успішності навчання:** ПМР, ККР.