

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу
Укоопспілки «Полтавський університет
економіки і торгівлі»

18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-2.03.

**Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної
справи**

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Органічне виробництво та еко-продукти»
з підготовки здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань	16 «Хімічна та біоінженерія»
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»
Освітня програма	«Біотехнологія»

Полтава 2019 рік

Розробники/укладачі програми:

Бірта Г.О., д.с.-г.н. професор, завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ВНЗ Укоопспілки Полтавського університету економіки і торгівлі.

Флока Л.В., к.с.-г.н., доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ВНЗ Укоопспілки Полтавського університету економіки і торгівлі.

Рецензенти програми:

Волощук В.М., д.с.-г.н., професор кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада НПП, місце роботи)

Програму навчальної дисципліни «Органічне виробництво та еко-продукти» обговорено і схвалено на засіданні кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Протокол засідання кафедри від _____ 20__ р., № ____.

Завідувач кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи, д.с.-г.н., професор

_____ Бірта Г.О.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Біотехнологія»

_____ *(науковий ступінь, вчене звання)*

_____ Бірта Г.О.

ПОГОДЖЕНО:

Голова науково-методичної ради,
д.е.н., професор

_____ Н. С. Педченко

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Анотація навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни «Органічне виробництва та еко-продукти» призначена для підготовки фахівців спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» освітньої програми «Біотехнологія». Дисципліна «Органічне виробництва та еко-продукти» вивчає сучасні підходи до проблем і питань створення, виробництва та реалізації органічних продуктів харчування (еко-продуктів).

Курс призначений для вивчення сучасних аспектів органічних продуктів харчування, органічного землеробства, скотарства, питанням сертифікації та маркуванню органічної продукції; дослідження якості органічних продуктів, що вирощуються в Україні.

Аннотация учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Органическое производство и эко-продукты» предназначена для подготовки специалистов по специальности 162 «Биотехнологии и биоинженерия» образовательной программы «Биотехнология». Дисциплина «Органическое производство и эко-продукты» изучает современные подходы к проблемам и вопросам создания, производства и реализации органических продуктов питания (эко-продуктов).

Курс предназначен для изучения современных аспектов органических продуктов питания, органического земледелия, скотоводства, вопросам сертификации и маркировке органической продукции; исследования качества органических продуктов, выращиваемых в Украине.

Abstract of a discipline

The program of the discipline " Organic production and eco-products " is intended for the training of specialists in specialty 162 "Biotechnology and bioengineering" of the educational program "Biotechnology". Discipline «Organic production and eco-products» studies modern approaches to the problems and issues of creation, production and sale of organic food (eco-products).

The course is designed to study the contemporary aspects of organic food, organic farming, animal husbandry, certification and labeling of organic products; research into the quality of organic products grown in Ukraine.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Органічне виробництво та еко-продукти» укладена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» освітня програма «Біотехнологія» затвердженої наказом по університету від _____ 20__ р., № _____.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні основи та принципи органічного виробництва (землеробства, тваринництва); методи маркування та етапи сертифікації органічної продукції; видів органічної продукції, що сертифікована на території України..

Мета навчальної дисципліни: формування у майбутніх фахівців системи спеціальних теоретичних знань щодо споживних властивостей, асортименту та практичних навичок оцінки споживних властивостей органічної продукції, сертифікованої на території України.

Програмні компетентності відповідно до освітньо-професійної програми:

- загальні: здатність працювати з інформацією; уміння працювати у колективі та команді; здатність спілкуватися державною мовою у професійній діяльності; здатність працювати самостійно та автономно; здатність займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості; здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів і явищ, до використання економічних знань у професійній діяльності; здатність до навчання;
- спеціальні, фахові, предметні: базові знання наукових понять, теорій і методів, що застосовуються при виробництві та оцінці якості харчової сировини; здатність обирати та використовувати відповідні методи при оцінці якості харчової сировини; здатність здійснювати ідентифікацію харчової сировини; базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів, інструкцій тощо.

Програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми:

- вміння усного та письмового спілкування державною мовою;

- ідентифікувати харчову сировину, застосовуючи органолептичні, фізико-хімічні та інші методи;
- визначати ступінь екологічної безпеки харчової сировини;
- проявляти вміння працювати у команді, нести відповідальність за її стратегічний розвиток, мотивувати та управляти роботою інших для досягнення спільної мети.

Навчальна дисципліна є обов'язковою.

Форма підсумкового контролю знань ПМК (залік).

Програмний зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Поняття органічного виробництва

Тема 1. Проблема якості сучасних продуктів харчування

Харчування, як важливий чинник навколишнього середовища. Компоненти харчових речовин. Незамінні харчові речовини. Аліментарні і неаліментарні продукти. Макронутрієнти і мікронутрієнти. Нутріцевтики і парафармацевтики. Пробиотики і пребіотики.

Тема 2. Органічне виробництво

Поняття органічного виробництва. Суть органічного землеробства. Біологічне землеробство. Принципи біологічного землеробства. Органічне тваринництво: скотарство, свинарство. Організація органічних господарств. Переваги органічної продукції. Виробництво органічної продукції та сировини.

Тема 3. Сертифікація органічної продукції

Система сертифікації органічної продукції. Етапи сертифікації органічної продукції. Порядок отримання сертифікату. Відмінності інспекції від сертифікації. Світові стандарти якості на органічну продукцію.

Тема 4. Маркування органічної продукції

Програма екологічного маркування в Україні. Процедура оцінка відповідності органічної продукції. Вимоги до маркування органічної продукції. Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції».

Тема 5. Нормативно-технічна документація при виробництві органічної продукції в Україні

Основні проблеми виробництва та реалізації органічної продукції в Україні. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини». Державна політика та повноваження органів державної влади у сфері виробництва та обігу органічної продукції та сировини.

Модуль 2. Продукти органічного виробництва

Тема 6. Органічні зернові культури

Будова зернівки злаків. Хімічний склад окремих анатомічних частин зернівки. Класифікація та сорти органічного зерна. Вимоги до якості зерна. Методи дослідження якості зерна як сировини для виробництва зерно борошняних товарів. Біотехнологічні процеси, що проходять під час зберігання зерна. Дефекти зерна.

Тема 7. Органічні бобові культури

Будова плоду бобів та хімічний склад окремих анатомічних частин. Класифікація та сорти органічних бобових культур. Вимоги до якості бобових культур. Методи дослідження якості бобових як сировини для виробництва круп. Дефекти та хвороби бобових.

Тема 8. Органічні овочеві культури

Хімічний склад овочів. Харчова цінність овочів. Класифікація овочів. Органічні овочеві культури, що сертифіковані в Україні. Вимоги до якості окремих груп овочів. Методи дослідження якості овочевих культур. Умови і терміни зберігання окремих груп овочів. Дефекти та хвороби овочевих культур.

Тема 9. Органічні плоди

Будова зерняткових та кісточкових плодів. Харчова цінність та хімічний склад плодів. Класифікація плодів. Сорти органічних плодів, що сертифіковані в Україні. Вимоги до якості плодів. Методи дослідження якості плодів. Умови та терміни зберігання. Шкідники та хвороби плодів.

Тема 10. Органічні ягоди

Особливості будови окремих видів ягід. Харчова та споживна цінність ягід. Класифікація ягід. Характеристика ампелографічних сортів винограду. Сорти органічних ягід, що сертифіковані в Україні. Вимоги до якості ягід. Методи дослідження якості ягід. Хвороби та пошкодження ягід.

Тема 11. Органічні олійні та ефіроолійні культури

Загальна характеристика олійних та ефіроолійних культур. Морфологічні особливості олійних та ефіроолійних культур. Показники якості олійних та ефіроолійних культур. Органічні сорти

олійних та ефіроолійних культур. Врожайність олійних та ефіроолійних культур.

Тема 12. Органічні молочні продукти

Способи отримання органічного молока та молочної продукції. Хімічний склад та властивості молока. Класифікація молока. Вимоги до якості молока та молочних продуктів. Процеси, що погіршують якість молока та молочних продуктів. Характеристика дефектів молока і молочних продуктів. Вимоги до безпечності пакування молока. Маркування молока і молочної продукції. Умови зберігання молока і молочної продукції.

Тема 13. Органічні м'ясні продукти

Споживні властивості м'яса. Харчова цінність м'яса. Енергетична цінність м'яса. Класифікація м'яса. Клеймування м'яса. Сортівий поділ м'яса. Методи отримання органічного м'яса та м'ясних продуктів. Вимоги до якості м'яса. Методи дослідження якості м'яса і м'ясних продуктів. Дефекти м'яса та м'ясних продуктів. Умови пакування та зберігання м'яса та м'ясних продуктів.

Тема 14. Органічні яйця

Особливості будови яєць. Харчова цінність яєць. Класифікація яєць. Методи отримання органічних яєць. Показники якості яєць. Методи дослідження якості яєць. Порядок пакування яєць. Маркування яєць. Способи зберігання яєць.

Тема 15. Органічні гриби

Виробництво та споживання грибів в Україні. Значення та хімічний склад грибів. Класифікація та морфологічні особливості їстівних грибів. Біологічні особливості, способи та технологія культивування органічних грибів. Вимоги до якості їстівних грибів. Методи дослідження якості їстівних грибів. Технологія вирощування маловідомих їстівних грибів.

Тема 16. Органічна перероблена продукція

Види органічної переробленої продукції (борошно, крупи, олія, борошняні та кондитерські вироби, алкогольні напої). Вимоги до якості даної продукції. Методи дослідження якості переробленої органічної продукції. Пакування та маркування органічної переробленої продукції.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бегей С.В. Екологічне землеробство: підручник / С.В. Бегей. – Львів: ПП «Новий Світ-2000», 2010. – 429с.
2. Вольшанский М.И. Методы анализа пищевых, сельскохозяйственных продуктов и медицинских препаратов. – Київ: Центр учбової л-ри, – 2004. – 234с.
3. Гудзь В. П. Адаптивні системи землеробства: підручник / В. П. Гудзь, І. Д. Примак та ін. – Київ: Центр учбової л-ри, 2007. – 334 с.
4. Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Евлаш В.В. Пищевая, биологическая ценность и безопасность сырья и продуктов его переработки. – Київ: Фирма „ИНКОС”, 2007. – 287с.
5. Пономарьов П. Х., Сирохман І. В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. – Навчальний посібник. – Київ:Лібра, 1999. – 272 с.
6. Седых Н.В., Кристансон М. Ж. Контроль качества в биотехнологии – Рига: Зинатне, 2010. – 335 с.

Додаткові

7. Берлач Н. А. Адміністративно-правові засади формування органічного напрямку у сільському господарстві України: монографія / Н. А. Берлач. – Київ: Новая Идеология, 2010. – 398 с.
8. Вильям Хорвиц и др. Методы анализа пищевых сельскохозяйственных продуктов и медицинских препаратов – Москва: Пищевая пром-сть, 2004. – 124 с.
9. Голубев В.Н., Жиганов И.Н. Пищевая биотехнология. – М.: Делипринт, 2011.– 123 с.
10. Гуттман Б., Гриффите Э., Сузуки Д., Куллис Т. Генетика. — Пер. с англ. О. Перфильева. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. — 448 с.\
11. Дубініна А.А., Малюк Л.П., Селютіна Г.А. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення. – К.: ВД „Професіонал”, 2007. – 384 с.
12. Жемела Г.П. Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва. – Полтава: ПДАА, 2006. – 212 с.
13. Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/425-18.\(09.09.2019p.\)](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/425-18.(09.09.2019p.))
14. Клячко Ю.А., Беленький С.М. Методы анализа пищевых

- продуктов. – Москва: Центр учебной литературы, 2008.- 324с.
15. Костиркіна Т.Д. Якість продукції, метрологія та стандартизація – основа якості – Харків: НТУ «ХПІ, 2000 – 204с.
 16. Титаренко А.Д., Павлова В.А., Малигіна В.Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів. – Київ: Центр навч. літ-ри, 2006. – 192 с.
 17. Царенко О.М., Руденко В.П. Управління якістю агропромислової продукції. – Суми: Університетська книга, 2006. – 431 с.
 18. Шевелуха В.С., Калашникова Е.А., Дегтярєв С.В. Сельскохозяйственная биотехнология. - Москва: Высшая школа, 2008. – 416 с.