|  |  |
| --- | --- |
| **C:\Users\ВЛАД\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Емблема ВНАУ1.png** | **СИЛАБУС**  **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  **«БЕЗПЕКА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА І ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ, СИСТЕМА НАССР»**  **Рівень вищої освіти: другий (магістерський)**  **Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**  **Рік навчання: 1-й, семестр 1-й**  **Кількість кредитів ECTS: 4 кредитів**  **Назва кафедри: технологія виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі**  **Мова викладання: українська** |
| **Лектор курсу** | **к.с.-г.н., доц. Голубенко Тетяна Леонідівна** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **Aponas-504@ukr.net** |

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Безпека продукції тваринництва і продовольчої сировини, система НАССР» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття - 22 год., самостійна робота - 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватись знання, отримані з такої дисципліни: «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва», «Біохімія продуктів тваринництва».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні дисципліни «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва», «Ресурсозберігаючі технології переробки продукції тваринництва», проходженні виробничої практики та виконанні кваліфікаційної роботи.

**Призначення навчальної дисципліни**

Освітня компонента «Безпека продукції тваринництва і продовольчої сировини, система НАССР» спрямована на отримання здобувачами знань з методології розроблення інформативних методів організації та контролю програм-передумов і процедур, заснованих на системі НАССР, вивчення сучасних методів контролю якості та безпечності продуктів харчування.

**Мета вивчення навчальної дисципліни**

Мета викладання навчальної дисципліни - вивчення нормативно-правових актів щодо якості і безпеки продукції тваринного походження; джерел забруднення навколишнього середовища, харчових продуктів і продовольчої сировини нітратами, радіонуклідами, пестицидами, важкими металами, антибіотиками, гормонами, консервантами тощо; заходи щодо зниження забрудненості сировини, харчових продуктів під час виробництва, зберігання, переробки, підготовці їх до споживання, контроль якості і безпечності кормів, кормових добавок та стимуляторів продуктивності тварин, їх вплив на якість і безпечність сировини та продуктів тваринного походження.

**Завдання вивчення дисципліни**

Основними завданнями вивчення дисципліни «Безпека продукції тваринництва і продовольчої сировини, система НАССР**»** є вивчення теоретичних і практичних основ аналізу ризиків з метою найповнішої реалізації гарантування здоров’я тварин, безпечності та якості харчових продуктів і кормів;вміти застосовувати методи дослідження гігієнічного стану об’єктів санітарних заходів, харчових продуктів і кормів;використовувати інформаційне забезпечення для оцінки та удосконалення стану об’єктів санітарних заходів;застосовувати експериментальні методи із використанням сучасних інструментів, обладнання та апаратури.

**ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

*Інтегральна компетентність (ІК*) - здатність розв’язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

*Загальні компетентності (ЗК)*

*ЗК1.* Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

*Спеціальні (фахові) компетентності (СК)*

СК2. Здатність розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва.

СК9. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для дослідження технологій виробництва та переробки продукції тваринництва, а також забезпечення якості продукції.

**ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

*Програмні результати навчання (ПРН)*

ПРН1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.

ПРН4. Застосовувати сучасні математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері технологій виробництва і переробки продуктів тваринництва.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами).

**План вивчення навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назви теми | Форми організації навчання та кількість годин | | Самостійна  робота, кількість годин |
| лекційні заняття | практичні  заняття |
| 1 | Тема 1. Впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. | 2 | 2 | 8 |
| 2 | Тема 2. Правове регулювання безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів. | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Тема 3. Наукові підходи до проблеми безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів. | 2 | 2 | 6 |
| 4 | Тема 4. Забезпечення контролю за безпечністю та якістю продовольчої сировини та харчових продуктів. | 2 | 2 | 6 |
| 5 | Тема 5. Забруднення продовольчої сировини та харчових продуктів нітратами. | 2 | 2 | 6 |
| 6 | Тема 6. Забруднення продовольчої сировини та харчових продуктів пестицидами. | 2 | 2 | 6 |
| 7 | Тема 7. Забруднення продовольчої сировини та харчових продуктів важкими металами. | 2 | 2 | 6 |
| 8 | Тема 8. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка харчових продуктів. | 2 | 2 | 6 |
| 9 | Тема 9. Харчові добавки. | 2 | 2 | 6 |
| 10 | Тема 10. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування | 2 | - | 6 |
| 11 | Тема 11. Вивчення нормативних документів щодо системи НАССР. | 2 | 2 | 6 |
| 12 | Тема 12. Система НАССР - аналізування небезпечних чинників та критичні точки контролю. | 2 | 2 | 6 |
| **Разом** | | **24** | **22** | **74** |

**Самостійна робота здобувача вищої освіти**

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації, реферату). Самостійна робота здобувача організовується шляхом активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

**Види самостійної роботи**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Вид самостійної роботи | Кількість годин | Терміни  виконання | Форма та метод  контролю |
| 1 | Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення | 24 | Протягом вивчення дисципліни | Усне та письмове опитування |
| 2 | Підготовка до лекційних та практичних занять | 10 | Щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії | Усне та письмове опитування |
| 3 | Підготовка індивідуальних  питань з тематики дисципліни | 10 | Щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії | Усне та письмове  опитування |
| 4 | Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою) | 10 | 1 раз на семестр | Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист |
| 5 | Підготовка до контрольних робіт та тестування | 20 | впродовж семестру | Тестування у системі MOODLE |
| **Разом** | | **74** |  |  |

**РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

**Основна** **література**

1. Димань Т.М., Мазур Т.Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. К.: Академія, 2011. 520 с.

2. Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів. Суми : Університетська книга, 2007. 440 с.

3. Богомолов О.В., Шаповаленко О.І., Сафонова О.М. Управління якістю переробних і харчових виробництв: Навч.посібник. Харків: «Еспада», 2006. 296с.

4. Система НАССР. Hazard Analysis and Critical Control Point. Львів: Леонорм, 2003. 216с.

5. Пішак В.П., Радько М.М. Вплив харчування на здоров’я людини. Чернівці: КнигиХХІ, 2006. 499 с.

6. Малигіна В. Основи експертизи продовольчих товарів: навчальний посібник для студентів вузів. К. : Кондор, 2009. 295 с.

**Додаткова література**

1. Дубініна А.А. Методи визначення фальсифікації товарів. К.: Професіонал : Центр учбової літератури, 2010. 270 с.

2. Титаренко Л.Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 189 с.

3. Пономарьов П.Х. Генетично модифікована продовольча сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням. К.: Центр учбової літератури, 2009. 124 с.

4. ГН 4.4.8.073-2001 Тимчасові гігієнічні нормативи вмісту контамінантів хімічної і біологічної природи в біологічно активних добавках. Київ: МОЗ України. 2001.

5. ДСаНПіН 8.8.8.1.2.3.4.-000-2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, грунті: Державні санітарні правила та норми. Київ. 2001.

6. ДСТУ 4161-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги.

7. ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів». К.: Держспоживстандарт України, 2007. 30 с.

8. Кочубей-Литвиненко О.В. Менеджмент якості та безпеки молочних і молоковмісних продуктів. К.: НУХТ. 2020. 91 с.

9. Методичні вказівки МВ 4.4.5.6.-000-2010 «Розробка та запровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів НАССР». МОЗ України. 34с.

10. Про затвердження переліку харчових добавок, дозволених до використання у харчових продуктах: Постанова Кабінету Міністрів від 4 січня 1999р. № 12.

**Інформаційні ресурси**

1. Головне управління Держпродспоживслужби <https://dp.dpss.gov.ua/news/bezpechnist-harchovih-produktiv-odin-z-golovnih-prioritetiv-politiki-yevropejskogo-soyuzu>

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів https://ips.ligazakon.net/document/Z970771

3. Офіційний сайт Верховної Ради України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2809-15#Text>

4. Закон України про безпечність та якість харчових продуктів

<https://zakononline.com.ua/documents/show/198223___570499>

5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

**СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

**Розподіл балів за видами навчальної роботи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Вид навчальної діяльності** | **Бали** |
| **Атестація 1** | | |
| 1 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 2 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 3 | Виконання і захист практичної роботи | 5 |
| 4 | Виконання контрольних робіт, тестування | 5 |
| 5 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 10 |
|  | **Всього за атестацію 1** | **30** |
|  | **Атестація 2** |  |
| 6 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 7 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 8 | Виконання і захист практичної роботи | 5 |
| 9 | Виконання контрольних робіт, тестування | 5 |
| 10 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 10 |
|  | **Всього за атестацію 2** | **30** |
|  | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | **10** |
|  | **Підсумкове тестування** | **30** |
|  | **Разом** | **100** |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку. Крім того, обов’язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

**Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку |
| 90 – 100 | А | зараховано |
| 82-89 | В |
| 75-81 | С |
| 66-74 | D |
| 60-65 | Е |
| 35-59 | FX | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 01-34 | F | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |