|  |  |
| --- | --- |
|  | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«Методи контролю якості продукції»** |
| **Ступінь вищої освіти - Бакалавр** |
| **Спеціальність: 181 «Харчові технології»** |
| **Освітня програма: «Харчові технології»** |
| **Рік навчання 2, семестр 2**  **Форма навчання:** денна |
| **Кількість кредитів ЄКТС: 4** |
| **Мова викладання:** українська |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу:** | доктор філософії (PhD), асистент Розбицька Т.В.  [tetianarozbytska@nubip.edu.ua](mailto:tetianarozbytska@nubip.edu.ua)  <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4468> |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** |
| **Сторінка курсу в eLearn** |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

**Мета** освоєння дисципліни «Методи контролю якості продукції» полягає у набутті студентами теоретичних знань в області контролю якості, формування умінь і навичок відбору проб і застосування раціональних методів контролю і оцінки якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції. В змісті дисципліни по кожній темі наведено вимоги до сформованих знаннях і вміннях.

Метою викладання дисципліни «Методи контролю якості продукції» є підготовка фахівців зі спеціальності 181 «Харчові технології», які набувають теоретичних і практичних знань в області методів контролю якості, формування умінь і навичок відбору проб і застосування раціональних методів контролю і оцінки якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

**Основним завданням** освоєння дисципліни «Методи контролю якості продукції» є приведення у систему знань основних понять, термінів та визначень в галузі контролю якості; вимоги до якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції, види дефектів; методи контролю якості, призначення випробувальних лабораторій, вимоги до їх матеріально-технічної бази і персоналу; правила відбору проб і проведення контролю якості; види фальсифікації сировини і готової продукції, способи виявлення та заходи попередження.

Завданнями викладання дисципліни «Методи контролю якості продукції» є набуття здобувачами вищої освіти теоретичних і практичних методів та методології; формування у здобувачів вищої освіти знань, що дозволяють зрозуміти вплив хімічних, біохімічних і технологічних процесів переробки харчової сировини та їх вплив на якість та безпечність харчового продукту; розвиток практичного досвіду користування лабораторними знаннями в професійній діяльності; набуття професійних навичок з технологічної експертизи за використання різних методів контролю якості продукції.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**знати:** сучасні методи дослідження якості продовольчої сировини, напівфабрикатів, готової продукції; фактори, які впливають на точність результатів аналізів; методи математичної обробки отриманих результатів; правила та методи відбору різних проб з об’єктів харчової продукції; методи визначення основних фізико-хімічних показників харчових продуктів з врахуванням особливостей їх хімічного складу; основні положення та призначення санітарно-гігієнічних методів дослідження харчової продукції;

**вміти:** організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів; визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів контролю; готувати та зберігати для аналізів проби різних продуктів; користуватися сучасними приладами, устаткуванням, посудом хімічних лабораторій; оцінювати достовірність одержаних результатів аналізу, математично їх обробляти та вести відповідну лабораторну документацію.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/лабораторні, практичні, семінарські) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Модуль 1** | | | | |
| **Тема 1. Вступна лекція до дисципліни «Методи контролю якості продукції»**  **та сутність поняття «Якість».** | 1/2/5 | Знати: сучасні методи дослідження якості продовольчої сировини, напівфабрикатів, готової продукції; фактори, які впливають на точність результатів аналізів; методи математичної обробки отриманих результатів; правила та методи відбору різних проб з об’єктів харчової продукції; методи визначення основних фізико-хімічних показників харчових продуктів з врахуванням особливостей їх хімічного складу; основні положення та призначення санітарно-гігієнічних методів дослідження харчової продукції;  Вміти: організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів; визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів контролю; готувати та зберігати для аналізів проби різних продуктів; користуватися сучасними приладами, устаткуванням, посудом хімічних лабораторій; оцінювати достовірність одержаних результатів аналізу, математично їх обробляти та вести відповідну лабораторну документацію.  Використовувати вивчені методи в подальшому навчанні. | Виконання здачі лабораторної роботи 1. Ознайомлення з лабораторними приладами, умовами роботи з прекурсорами та правилами техніки безпеки і охорони праці (в.т.ч. в elearn).  Виконання самостійної роботи 1 (в.т.ч. в elearn). | **20** |
| **Тема 2. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості продукції галузі.** | 1/2/7 | Виконання здачі лабораторної роботи 2. Середня проба; відбір проби для аналізу; підготовка проби до аналізу та проведення конкретного аналізу (на прикладі сметани, визначення кислотності сметани) (в.т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи 2 (в.т.ч. в elearn). | **25** |
| **Тема 3. Правова основа контролю якості харчової продукції.** | 2/4/8 | Виконання здачі лабораторної роботи 3. Дослідження якості деяких харчових продуктів (борошно, мандарини, апельсини, масло, маргарин, ковбаса) за допомогою люмінескопу (як приклад застосування люмінесцентного аналізу) (в.т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи 3 (в.т.ч. в elearn).  Написання тесту №1. | **25** |
| **Тема 4. Організація контролю якості продукції на підприємстві.** | 2/4/10 | Виконання здачі лабораторної роботи 4. Визначення якості баночних консервів (як приклад застосування виробничого контролю) (в.т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи 4 (в.т.ч. в elearn). | **20** |
| **Тема 5. Основні показники харчової цінності продуктів харчування.** | 1/2/8 | Виконання здачі лабораторної роботи 5. Фотометричне визначення кольору пива (як приклад застосування оптичних методів (фотоколориметрії)) (в.т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи 5 (в.т.ч. в elearn). | **25** |
| **Тема 6. Методологія контролю якості харчової продукції.** | 2/4/8 | Виконання здачі лабораторної роботи 6. Методи контролю якості та дефектами безалкогольних напоїв (в.т.ч. в elearn). Виконання самостійної роботи 6 (в.т.ч. в elearn).  Написання тесту №2. | **25** |
| **Тема 7. Використання органолептичних методів при оцінюванні якості харчової продукції. Використання інструментальних методів при оцінюванні якості харчової продукції.** | 2/4/9 | Виконання здачі лабораторної роботи 7. Визначення комплексного показника якості макаронних виробів (в.т.ч. в elearn).  Виконання самостійної роботи 7 (в.т.ч. в elearn). | **20** |
| **Тема 8. Методи контролю якості рослинних жирів.** | 2/5/12 | Виконання здачі лабораторної роботи 8. Контроль якості харчових концентратів на прикладі чаю, кави, какао та прянощів (як приклад застосування органолептичних та фізичних методів). Виконання самостійної роботи 9 (в.т.ч. в elearn). | **25** |
| **Тема 9. Методи контролю якості м’ясної та молочної продукції.** | 3/5/13 | Виконання здачі лабораторної роботи 9. Методи визначення мінералізації у штучно мінералізованій воді.  Виконання самостійної роботи 9 (в.т.ч. в elearn). Підготовка до підсумкового контролю (в.т.ч. в elearn). Написання тесту. | **25** |
| **Всього за 1 семестр** | | | | **70** |
| **Екзамен** |  |  |  | **30** |
| **Всього за курс** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** | |
| **екзаменів** | **заліків** |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

**ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ**

В своїй діяльності учасники освітнього процесу керуються Кодексом академічної етики, затвердженим Конференцією трудового колективу університету у квітні 2019 року, яким визначені морально-етичні норми, правила і принципи, що регулюють міжособистісні відносини учасників освітнього процесу, в тому числі дотримання ними принципів академічної доброчесності. Відвідування лекційних і практичних занять з дисципліни є обов’язковим для всіх здобувачів. Здобувач, який пропустив практичне заняття, самостійно вивчає матеріал за рекомендованою в силабусі літературою, виконує завдання і надсилає результат викладачеві. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. У разі виникнення конфліктних ситуацій вони мають бути розв’язані відкрито в групах за присутності викладача, за необхідності – присутності завідувача кафедри чи представника деканату відповідного факультету (дирекції інституту),та представника студентського самоврядування.

**ПОЛІТИКА ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**Методи контролю:** спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

**Форма контролю:** екзамен (залік – для заочної форми навчання)

**Контроль знань і умінь здобувачів** (поточний і підсумковий) з дисципліни «Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю» здійснюється згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

**Теоретичні завдання нормативного характеру.**

Основна мета, що переслідується при перевірці відповідей – визначити ступінь знання здобувачем нормативного матеріалу, а також оцінити загальний рівень володіння здобувачем нормативного матеріалу.

**Теоретичне запитання проблемного характеру.**

Основна мета, що переслідується при перевірці відповіді, – оцінити рівень самостійності здобувача щодо формулювання власного погляду на запропоновану проблему і визначити чи є здобувач здатним застосовувати творчий підхід для розв’язання поставленої перед ним проблеми.

Основна мета, якої має досягти здобувач, виконуючи завдання, – продемонструвати свою спроможність самостійно, творчо, а можливо, і з елементами певної новизни, формулювати

власну позицію.

**Тестові завдання.**

Основна мета, що переслідується при перевірці відповідей, – оцінити конкретний рівень володіння нормативним матеріалом, в тому числі аргументування й підтвердження відповідей необхідними розрахунками економічних показників.

**Практичне завдання.**

Основна мета, що переслідується при перевірці завдання, – оцінити практичне вміння розрахунку економічних показників, практичне оволодіння та засвоєння теоретичного матеріалу, розв’язання конкретних економічних проблем, що є актуальними за сучасних умов розвитку національної економіки.

**Анкетування.**

На останньому занятті з дисципліни проводиться анонімне опитування здобувачів з метою визначення ступеня відповідності результатів навчання заявлених викладачем та очікуваних здобувачем.