

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ХАРКІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ХАРЧОВОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ
ДЕРЖАВНОГО БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

КАТАЛОГ
ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН
НА 2026-2027 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Освітньо-професійна програма: Зберігання, консервування та
переробка молока

Розглянуто і затверджено
на засіданні методичної
ради коледжу
Протокол № 07
від «04» лютого 2026 р.
Голова методичної ради
Л.В. Давлетшина Л.В. Давлетшина

м. Харків, 2026

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| 1. Основи виробництва молока..... | 4 |
| 2. Сировина для молочної промисловості | 6 |
| 3. Основи отримання та первинного оброблення молока..... | 8 |
| 4. Технологія оздоровчих харчових продуктів | 10 |
| 5. Інноваційні технології в молочній промисловості | 13 |
| 6. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних і молоковмісних продуктів..... | 16 |
| 7. Загальна технологія харчових виробництв | 19 |
| 8. Сировинні ресурси харчових виробництв | 23 |
| 9. Вхідний контроль сировини харчових виробництв | 27 |
| 10.Радіометричний контроль | 31 |
| 11.Радіологічний контроль харчових продуктів..... | 34 |
| 12.Основи підприємництва | 37 |
| 13.Соціальне підприємництво та розвиток спільнот..... | 42 |
| 14.Бізнес-планування..... | 47 |

**Перелік вибірових освітніх компонентів за вибором здобувачів освіти на 2026-2027 н.р.
Освітньо-професійна програма Зберігання, консервування та переробка молока**

| ВК | Назва ВК | Кредити ЄКТС | Години | | Підс. контроль | Викладач |
|-------------------------------------|---|-----------------|--------|------|-------------------|----------------|
| | | | Вс-го | Ауд. | | |
| II курс (Т-21) – III семестр | | | | | | |
| ВК 1 | 1. Основи виробництва молока. 2. Сировина для молочної промисловості. 3. Основи отримання та первинного оброблення молока | 2 | 60 | 32 | Залік | Клімова І.А. |
| II курс (Т-21) – IV семестр | | | | | | |
| ВК 2 | 1. Загальна технологія харчових виробництв 2. Сировинні ресурси харчових виробництв 3. Вхідний контроль сировини харчових виробництв | 3 | 90 | 58 | Залік | Чуйкова С.В. |
| III курс (Т-31) – V семестр | | | | | | |
| ВК 4 | 1. Радіометричний контроль. 2. Радіологічний контроль харчових продуктів | 3 | 90 | 48 | Залік | Задорожна І.С. |
| IV курс (Т-42) – V семестр | | | | | | |
| ВК 2 | 1. Основи підприємництва. 2. Соціальне підприємництво та розвиток спільнот. 3. Бізнес-планування. | 3 | 90 | 42 | Залік | Головаш І.О. |
| ВК 4 | 1. Технологія оздоровчих харчових продуктів 2. Інноваційні технології в молочної промисловості 3. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних і молоковмісних продуктів | 6 | 180 | 112 | Екзамен | Клімова І.А. |
| IV курс (Т-41) – VII семестр | | | | | | |
| ВК 3 | 1. Основи підприємництва. 2. Соціальне підприємництво та розвиток спільнот. 3. Бізнес-планування. | 3 | 90 | 42 | Залік | Головаш І.О. |
| ВК 4 | 1. Технологія оздоровчих харчових продуктів 2. Інноваційні технології в молочної промисловості 3. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних і молоковмісних продуктів | 6 | 180 | 112 | Екзамен | Клімова І.А. |

Назва компоненту: Основи виробництва молока

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу знань про системи виробництва молока, вимог нормативної документації до якості молока як сировини для молочної промисловості, санітарно-гігієнічних умов отримання молока високої якості.

2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 2

Загальна кількість годин – 60

Аудиторних годин – 32

Рік навчання – 2-й

Семестр – 3-й.



3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення з сучасним станом і тенденціями розвитку молочного скотарства в Україні, основами розведення великої рогатої худоби, основами годівлі і утримання великої рогатої худоби, технологію отримання молока, вимогами до якості молока-сировини коров'ячого, хворобами великої рогатої худоби, їх профілактикою.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Сучасний стан і тенденції розвитку молочного скотарства в Україні. Основи анатомії та фізіології великої рогатої худоби. Основи розведення великої рогатої худоби. Годівля великої рогатої худоби. Утримання великої рогатої худоби. Склад молока. Фактори, які впливають на молочну продуктивність корів. Техніка доїння корів. Доїльні установки. Первинна обробка молока у господарстві. Вимоги до якості молока-сировини.



4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє глибокі та системні знання з основ виробництва молока, основ анатомії та фізіології великої рогатої худоби, годівлі, утримання та розведення молочної худоби; хворобами великої рогатої худоби, їх профілактикою; демонструє розуміння фізіологічних основ лактації та факторів, що впливають на продуктивність корів;



самостійно аналізує виробничі ситуації (порушення технології доїння, годівлі, санітарних вимог тощо) та пропонує обґрунтовані рішення; переконливо аргументує відповіді, використовує фахову термінологію; проявляє ініціативність.

Національна шкала 4 (добре)
Середня арифметична 3,5-4,49
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях (годівля, доїння, утримання, первинна обробка молока у господарстві); самостійно виправляє несуттєві помилки, кількість яких незначна; вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача обґрунтовує власні рішення.

Національна шкала 3 (задовільно)
Середня арифметична 2,5-3,49
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв основні теоретичні положення з основ виробництва молока; орієнтується в базових поняттях (лактація, продуктивність, раціон, якість молока тощо); з допомогою викладача може виконати прості розрахунки та проаналізувати елементарні виробничі ситуації; допускає суттєві помилки, але розуміє основні принципи основ виробництва молока.

Національна шкала 2 (незадовільно)
Середня арифметична 0,1-2,49
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє основними поняттями та термінами з освітньої компоненти; не розуміє технологічних процесів виробництва молока; не може виконати базові розрахунки; допускає грубі помилки у поясненні матеріалу та не здатний застосувати знання на практиці.

5. Основні інформаційні джерела.

- Закон України «Про молоко та молочні продукти», - К.:2004. -16 с.
- ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».
- Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Х.: Еспада, 2005-576с.
- Ветеринарно-санітарна експертиза молока та молочних продуктів в Україні: Теоретична частина та лабораторний практикум / І.В. Яценко, М.М. Бондаревський, В.В. Кам'янський, Н.О.Югай, М.О.Дегтярьов.—Харків,2012.—319 с.

Назва компоненту: Сировина для молочної промисловості

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу знань про молоко як основну сировину молочної промисловості, його склад, властивості, показники якості та способи їх поліпшення.



2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 2

Загальна кількість годин – 60

Аудиторних годин – 32

Рік навчання – 2-й

Семестр – 3-й.

3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення здобувачів освіти з хімічним складом молока та характеристикою його основних складових; формування уявлень про харчову та біологічну цінність молока; вивчення факторів, що впливають на склад і властивості молока; ознайомлення з вимогами до якості молока-сировини; набуття знань щодо методів контролю якості молока; ознайомлення з основними видами фальсифікації молока та способами її виявлення; вивчення причин виникнення вад молока; формування знань про способи підвищення якості молока-сировини.



Про що дізнаються здобувачі освіти?

Харчова та біологічна цінність молока. Хімічний склад молока коров'ячого. Характеристика складових частин молока. Порівняльний склад молока коров'ячого та інших ссавців. Фактори впливу на склад і властивості молока. Вимоги до молока-сировини коров'ячого. Організація контролю якості молока. Способи фальсифікації молока. Визначення натуральності молока. Характеристика вад молока. Способи підвищення якості молока.



4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:



виявляє глибокі та системні знання щодо складу, властивостей і класифікації молочної сировини; розуміє органолептичні, фізико-хімічні, показники якості сировини; уміє аналізувати фактори, що впливають на якість та безпечність молочної сировини; самостійно оцінює придатність сировини до перероблення та пропонує технологічно обґрунтовані рішення у виробничих ситуаціях; правильно визначає можливі способи фальсифікації молока; переконливо аргументує відповіді, використовує фахову термінологію, проявляє ініціативність.

Національна шкала 4 (добре)
Середня арифметична 3,5-4,49
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях (визначення хімічного складу молока коров'ячого та інших ссавців, визначення натуральності молока, визначення можливих вад молока-сировини тощо); самостійно виправляє несуттєві помилки, кількість яких незначна; вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача обґрунтовує власні рішення.

Національна шкала 3 (задовільно)
Середня арифметична 2,5-3,49
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв основні теоретичні положення про молоко як основну сировину молочної промисловості; орієнтується в базових поняттях (харчова цінність молока, біологічні властивості молока, натуральність, фальсифікація молока тощо); з допомогою викладача може оцінити якість молока та проаналізувати елементарні виробничі ситуації; допускає суттєві помилки, але розуміє основні принципи щодо сировини для молочної промисловості.

Національна шкала 2 (незадовільно)
Середня арифметична 0,1-2,49
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє основними поняттями та термінами з освітньої компоненти; не розуміє про склад, властивості, показники якості молока; не може оцінювати якість молока; допускає грубі помилки у поясненні матеріалу та не здатний застосувати знання на практиці.

5. Основні інформаційні джерела.

- Закон України «Про молоко та молочні продукти», - К.:2004. -16 с.
- ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».
- Чагаровський, Н.А. Ткаченко, Т.А. Лисогор. – Хімія молочної сировини. Одеса: Сімекс-прінт, 2013. – 268 с.

Назва компоненту: Основи отримання та первинного оброблення молока

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу знань про біологічні, технологічні та санітарно-гігієнічні основи отримання молока високої якості, а також набуття практичних навичок з організації первинної обробки, зберігання та обліку молока на фермі з урахуванням вимог безпеки та стандартів якості.



2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 2

Загальна кількість годин – 60

Аудиторних годин – 32

Рік навчання – 2-й

Семестр – 3-й.

3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення з здобувачів освіти з сучасним станом і тенденціями розвитку тваринництва в Україні, вивчення фізіологічних основ молокоутворення та молоковіддачі у корів, засвоєння впливу годівлі, утримання та догляду за тваринами на надій, склад і якість молока, ознайомлення з хімічним складом молока та факторами, що зумовлюють його зміни, формування знань щодо вимог до якості та безпеки молока-сировини, опанування методів первинного оброблення молока на фермі, засвоєння правил санітарної обробки доїльного та молочного обладнання, вивчення вимог до особистої гігієни працівників тваринницьких ферм, формування навичок обліку кількості та якості молока.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Оцінювання поживності кормів за хімічним складом і перетравністю поживних речовин в організмі. Класифікація та характеристика кормів і кормових засобів. Основи нормованої годівлі. Годівля дійних і сухостійних корів. Молоко як критерій забезпеченості корів. Хімічний склад коров'ячого молока. Фізіологія молокоутворення та молокоотдачі. Фактори, що впливають на величину надою, склад і властивості молока.



Організація первинного оброблення молока у господарстві. Облік кількості молока-сировини. Вимоги до санітарного оброблення технологічного обладнання. Особиста гігієна працівників тваринницьких ферм.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє глибокі та системні знання з основ отримання та первинного молока у господарстві; демонструє розуміння фізіології молокоутворення та молокоотдачі та факторів, що впливають на продуктивність корів; самостійно аналізує виробничі ситуації (визначення якості молока-сировини, дотримання технологічних режимів доїння й охолодження тощо) та пропонує обґрунтовані рішення; переконливо аргументує відповіді, використовує фахову термінологію; проявляє ініціативність.



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,49

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях (визначення якості кормів і раціонів, облік кількості молока-сировини тощо); самостійно виправляє несуттєві помилки, кількість яких незначна; вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача обґрунтовує власні рішення.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,49

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв основні теоретичні положення з основ отримання та первинного оброблення молока; орієнтується в базових поняттях раціон, молокоутворення, молокоотдача, молоко-сировина, особиста гігієна тощо; з допомогою викладача може виконати прості розрахунки та проаналізувати елементарні виробничі ситуації; допускає суттєві помилки, але розуміє основні принципи отримання та первинного оброблення молока.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє основними та термінами з освітньої компоненти; не розуміє технологічних процесів отримання та первинного оброблення молока; не може виконати базові розрахунки; допускає грубі помилки у поясненні матеріалу та не здатний застосувати знання на практиці.

5. Основні інформаційні джерела.

- ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».
- Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Х.: Еспада, 2005-576с.
- Кочубей-Литвиненко О.В., Ющенко Н.М. Технологія отримання та первинного оброблення молока: Підручн.-К.:НУХТ, 2013. – 211 с.

Назва компоненту: Технологія оздоровчих харчових продуктів

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу знань, вмінь та навичок для наступної виробничої діяльності в харчовій галузі. Формування системи знань щодо впливу їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму; біологічно активних речовин, здатних підвищувати імунітет; шляхів харчування спрямованих на підвищення імунітету; нових прогресивних технологій виробництва продуктів оздоровчого харчування та біологічно активних добавок з рослинної сировини; критерії віднесення харчових продуктів до оздоровчих, перспектив виробництва продуктів лікувально-профілактичного призначення на основі молочної сировини.



2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 6 | 6 |
| Загальна кількість годин | 180 | 180 |
| Аудиторних годин | 112 | 112 |
| Рік навчання | 4 | 3 |
| Семестр | 7 | 5 |
| Підсумковий контроль | екзамен | екзамен |

3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення з основами оздоровчого харчування; концепцією харчування, критеріями віднесення харчових продуктів до категорії оздоровчих; дати студентам необхідні знання про технологію виробництва лікувально-профілактичних молочних продуктів; розглянути особливості виробництва органічних продуктів на основі молочної сировини.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Основні принципи державної політики у галузі здорового харчування. Пріоритетні напрями та механізм реалізації концепції здорового харчування населення України. Особливості харчування в сучасних екологічних та соціальних умовах.

Критерії віднесення харчових продуктів до категорії оздоровчих.

Принцип створення оздоровчих харчових продуктів спеціального призначення.



Технологія виробництва продуктів лікувально-профілактичного призначення на основі молочної сировини. Технологія виробництва органічних продуктів на основі молочної сировини.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє глибокі та системні знання сучасних інноваційних технологій у молочній промисловості (мембранні методи обробки сировини, високотемпературна обробка, комбіновані молочні продукти тощо); самостійно знаходить, аналізує та опрацьовує інформаційні джерела, нормативну документацію; обґрунтовано пропонує інноваційні рішення для вдосконалення технології виробництва молочних продуктів; вміє застосовувати знання для розв'язання виробничих ситуацій; переконливо аргументує відповіді, демонструє аналітичне мислення та професійну термінологію; проявляє творчий підхід до розробки нових видів молочних продуктів та ресурсозберігаючих технологій.



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,49

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

володіє основним обсягом теоретичних знань щодо інноваційних технологій у молочній промисловості; може аналізувати показники якості молочної сировини та готової продукції; самостійно виправляє незначні помилки в розрахунках або поясненнях; уміє систематизувати та узагальнювати матеріал під керівництвом викладача; аргументує власні висновки, хоча іноді допускає окремі суттєві неточності.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,49

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв основні поняття та принципи інноваційних технологій у молочній промисловості; може відтворити базові технологічні схеми виробництва; з допомогою викладача аналізує виробничі ситуації; допускає суттєві помилки у розрахунках або поясненні технологічних параметрів, але здатний їх виправити за підказкою.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє базовими теоретичними знаннями з дисципліни «Інноваційні технології в молочній промисловості»; допускає грубі помилки при поясненні технологічних процесів виробництва молочних продуктів; не може знайти рішення типових ситуаційних задач.

5. Основні інформаційні джерела.

- Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: Підручник. – К.:НУХТ, 2012. – 362 с.
- Грек О.В., Красуля О.О. Інновації. Молокопереробка.: Підручн. – К.:НУХТ, 2017. – 390 с.
- Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Євлаш В.В. Фізіологія харчування: Підручник.- Х.:ХДУХТ,Х.: Світ книг, 2018. – 417 с.
- Українець А.І.,Сімахіна Г.О. Технологія оздоровчих харчових продуктів:Курс лекцій для студентів денної та заочної форми навчання, спеціальність 181 «Харчові технології». – К.: ХДУХТ, 2016.
- Технологія оздоровчих харчових продуктів: опорний конспект лекцій, спеціальність 181 Харчові технології» [електронний ресурс]/укладачі Янчева М.О., Желєва Т.С.. – Х.:ХДУХТ, 2016.
- Фізіологія харчування. Практикум: навчальний посібник /Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Левітін Є.Я та ін.. – Суми: Університетська книга, 2014. – 152 с.

Назва компоненту: Інноваційні технології в молочній промисловості

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу теоретичних основ та практичних навичок виробництва молочної продукції на основі інноваційних технологій, які використовуються в сучасній індустрії харчової промисловості та опираються на результати нових досліджень у галузі.



2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 6 | 6 |
| Загальна кількість годин | 180 | 180 |
| Аудиторних годин | 112 | 112 |
| Рік навчання | 4 | 3 |
| Семестр | 7 | 5 |
| Підсумковий контроль | екзамен | екзамен |

3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення з сучасним станом молочної промисловості України, інноваційними рішеннями щодо розширення асортименту молочних продуктів, інноваційними підходами до перероблення вторинної молочної сировини.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Критерії вибору інновацій підприємствами харчової промисловості. Роль інновацій в забезпеченні ефективності функціонування підприємств молочної галузі. Впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів. Інноваційні технології незбираномолочної продукції та морозива. Інноваційні технології сирів і сирних продуктів.



Технологія продуктів із підвищеним вмістом жиру.

Технологія молокозмісних консервів. Сучасні технології виробництва дитячих молочних продуктів. Сучасні технології переробки вторинної молочної сировини.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

виявляє глибокі та системні знання сучасних інноваційних технологій у молочній промисловості (мембранні методи обробки сировини, високотемпературна обробка, комбіновані молочні продукти тощо); самостійно знаходить, аналізує та опрацьовує інформаційні джерела, нормативну документацію; обґрунтовано пропонує інноваційні рішення для вдосконалення технології виробництва молочних продуктів; вміє застосовувати знання для розв'язання виробничих ситуацій; переконливо аргументує відповіді, демонструє аналітичне мислення та професійну термінологію; проявляє творчий підхід до розробки нових видів молочних продуктів та ресурсозберігаючих технологій.



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,49

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

володіє основним обсягом теоретичних знань щодо інноваційних технологій у молочній промисловості; може аналізувати показники якості молочної сировини та готової продукції; самостійно виправляє незначні помилки в розрахунках або поясненнях; уміє систематизувати та узагальнювати матеріал під керівництвом викладача; аргументує власні висновки, хоча іноді допускає окремі суттєві неточності.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,49

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв основні поняття та принципи інноваційних технологій у молочній промисловості; може відтворити базові технологічні схеми виробництва; з допомогою викладача аналізує виробничі ситуації; допускає суттєві помилки у розрахунках або поясненні технологічних параметрів, але здатний їх виправити за підказкою.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє базовими теоретичними знаннями з дисципліни «Інноваційні технології в молочній промисловості»; допускає грубі помилки при поясненні технологічних процесів виробництва молочних продуктів; не може знайти рішення типових ситуаційних задач.

5. Основні інформаційні джерела.

- Технологія переробки молока. Навчальний посібник. (Ф.Р. Перцевий, П.В. Гурський, О.О. Грінченко та ін...-Харків:ХДУХТ,2006.378с.)
- Скорченко Т.А. та ін. Технологія незбираномолочних продуктів. Вінниця, Нова книга, 2005р
- Машкін М.І, Н.М. Париш Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Навчальне видання.- К.: Вища освіта, 2006.
- Скорченко Т.А. та ін. Технологія молочних консервів. Вінниця, Нова книга, 2005р
- Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія сиру кисломолочного та сиркових виробів: Навч.посіб.-К.: НУХТ,2009.-235с.
- Поліщук Г.Є., Бовкун А.О., Колеснікова С.С. Технологія сиру: Навч. Посібник.-К.: НУХТ,2009.-151с.
- Грек О.В., Поліщук Г. Є., Онопрійчук О.О, Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки: Навч.посіб.-К.: НУХТ,2011.-210с.
- Поліщук Г.Є., Гудз І.С. Технологія морозива. Навч. посібник.-К.:Фірма «ІНКОС»,2008-220с.
- Скорченко Т.А., Грек О.В. Технологія дитячих молочних продуктів. Навчальний посібник. — К.: НУХТ, 2012. — 330 с.
- Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі. Підручник. — К.: НУХТ, 2012. — 362 с.
- Колесникова С.С., Бовкун А.О. Сироробство: традиційні та нові технології: Навчальний посібник.-К.: ІПДО НУХТ, 2007.- 44 с. УДК 637.113

Назва компоненту: Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних і молоковісних продуктів

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Клімова І.А.



1. Мета та завдання.

Формування у здобувачів освіти необхідного комплексу знань, вмінь та навичок для наступної виробничої діяльності в харчовій галузі. Формування системи знань про основні групи харчових і біологічно активних добавок, їх класифікації, особливостей застосування харчових добавок при виробництві молочних продуктів.



2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 6 | 6 |
| Загальна кількість годин | 180 | 180 |
| Аудиторних годин | 112 | 112 |
| Рік навчання | 4 | 3 |
| Семестр | 7 | 5 |
| Підсумковий контроль | екзамен | екзамен |

3. Короткий зміст.

Курс спрямований на ознайомлення здобувачів освіти з сучасними уявленнями щодо ролі харчових та дієтичних добавок у виробництві молочних та молоковісних продуктів, надати необхідні теоретичні та практичні знання з технології виробництва молочних продуктів з вирощанням харчових інгредієнтів.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Основні цілі і завдання введення харчових добавок. Основні технологічні функції харчових добавок. Короткий історичний нарис по використанню харчових добавок. Гігієнічна регламентація харчових добавок в продуктах харчування. Вплив на організм людини. Заходи токсичності харчових добавок. Класифікація харчових добавок. Ідентифікація харчових добавок в міжнародній цифровій системі і Е-кодифікації. Функціональні класи харчових добавок.



Харчові інгредієнти, їх позначення в складі харчових продуктів.

Інноваційні дієтичні добавки в технологіях молочних і молоковісних продуктах.

Харчові барвники. Натуральні і синтетичні у складі молочних і молоковісних продуктів.

Консерванти. Загальні відомості, застосування в молочних і молоковісних продуктах. Харчові антиокислювачі. Антибіотики. Роль антибіотиків у запобіганні мікробного псування молочних продуктів.

Емульгатори, стабілізатори. Основні функціональні характеристики і застосування в технологіях молочних і молоковісних продуктах.

Вітаміни, макро- та мікро-елементи у складі молочних і молоковісних продуктів.



4. Система оцінювання

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо студент:

демонструє глибокі системні знання щодо сучасних інноваційних харчових інгредієнтів (білкові концентрати, харчові волокна, пробіотики, пребіотики, ферментні препарати, натуральні барвники, антиоксиданти тощо); розуміє механізми їх функціонально-технологічної дії у молочних і молоковісних продуктах; обґрунтовано здійснює вибір інгредієнтів залежно від технологічної мети (структурування, стабілізація, збагачення, зниження калорійності, підвищення біологічної цінності); аналізує вплив інгредієнтів на органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники продукції; самостійно працює з інформаційними джерелами, нормативною документацією та стандартами безпечності; пропонує інноваційні рішення для створення конкурентоспроможних молочних і молоковісних продуктів; аргументовано відстоює власні технологічні рішення.



Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,49

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо студент:

володіє основними знаннями щодо класифікації та властивостей інноваційних харчових інгредієнтів; розуміє їх вплив на якість і безпечність молочних продуктів; правильно застосовує інгредієнти у типових технологічних ситуаціях; може виконувати стандартні рецептурні та технологічні розрахунки; допускає незначні помилки, які самостійно виправляє; під керівництвом викладача узагальнює та систематизує навчальний матеріал.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,49

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо студент:

засвоїв базові поняття щодо інноваційних харчових інгредієнтів; має загальне уявлення про їх технологічні функції; може відтворити основні підходи до формування рецептур; з допомогою викладача аналізує вплив інгредієнтів на властивості продукту; допускає суттєві помилки у поясненнях та розрахунках.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо студент:

не володіє базовими знаннями щодо інноваційних харчових інгредієнтів; не розуміє їх функціонально-технологічного призначення; допускає грубі помилки при поясненні впливу інгредієнтів на якість продукції; не може виконати елементарні рецептурні та технологічні розрахунки; не демонструє практичних умінь щодо підбору інгредієнтів для молочних і молокозмісних продуктів.

5. Основні інформаційні джерела.

- Арсеньева, Л. Ю. Харчові та дієтичні добавки: Конспект лекцій для студ. / Л. Ю. Арсеньева. – К.: НУХТ, 2011. – 71 с.
- Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: Підручник. – К.:НУХТ, 2012. – 362 с.
- Грек О.В., Красуля О.О. Інновації. Молокопереробка.: Підручн. – К.:НУХТ, 2017. – 390 с.
- Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Євлаш В.В. Фізіологія харчування: Підручник.-Х.:ХДУХТ,Х.: Світ книг, 2018. – 417 с.
- Ластухін Ю. О. Харчові добавки. Е-коди. Будова. Одержання. Властивості. Навч. посібник. – Львів: Центр Європи, 2009. – 836 с.
- Колесникова С.С., Бовкун А.О. Сироробство: традиційні та нові технології: Навчальний посібник.-К.: ПДО НУХТ, 2007.- 44 с. УДК 637.113
- Капрельянц, Л. В. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології: підруч. / Л. В. Капрельянц, А. П. Петросьянц. – Одеса: Друк, 2011. – 269 с.

Назва компоненту: Загальна технологія харчових виробництв

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Чуйкова С.В.



1. Мета та завдання.

Метою є формування у майбутніх фахівців загальних теоретичних та практичних знань щодо фізико-хімічних і технологічних властивостей сировини для виготовлення високоякісної харчової продукції різноманітного асортименту та їх змін під дією технологічних факторів; вимог нормативної документації до якості сировини та виготовлених з неї готових продуктів; організації технологічного процесу виготовлення продуктів за сучасними технологіями та оцінювання їх якості відповідно до вимог нормативних документів.

| Борошно пшеничне ДСТУ .004 – 99 | Борошно житнє ГОСТ 7045 – 90 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Вищого сорту;• Першого сорту;• Другого сорту;• Оббивне. | <ul style="list-style-type: none">• Сіяне;• Оббивне;• Обдирне. |
| | |



Завдання:

- ознайомити студентів з сучасним станом і тенденціями розвитку харчової промисловості України;
- дати студентам необхідні знання про склад та властивості сировини, допоміжних матеріалів та технологічні процеси виробництва харчової продукції;
- акцентувати увагу на отриманні високоякісної та безпечної продукції,

як головному завданні спеціалістів харчової галузі;

2. Обсяг курсу.

| | <u>Денна форма на основі БЗСО</u> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Кредитів ECTS | 4 |
| Загальна кількість годин | 120 |
| Аудиторних годин | 58 |
| Рік навчання | 2-й |
| Семестр | 4-й |
| Підсумковий контроль | залік |

3. Короткий зміст.

Дисципліна «Загальна технологія харчових виробництв» формує у здобувачів системне уявлення про наукові основи та загальні закономірності виробництва харчової продукції в різних галузях харчової промисловості. Розглядається сучасний стан і тенденції розвитку харчової галузі України, принципи раціонального використання сировинних ресурсів, енергозбереження та впровадження інноваційних технологій.



У курсі висвітлюються фізико-хімічні, біохімічні та мікробіологічні процеси, що відбуваються під час перероблення продовольчої сировини, закономірності перетворень білків, жирів, вуглеводів, води та мінеральних речовин упродовж технологічного процесу. Вивчаються властивості основної та допоміжної сировини, їх вплив на формування якості готової продукції, а також зміни

показників якості під дією технологічних факторів (температури, вологості, механічної обробки, тиску тощо).

Особлива увага приділяється організації технологічних процесів виробництва, забезпеченню якості та безпечності харчових продуктів, дотриманню вимог нормативної документації, методам контролю якості сировини і готової продукції. Розглядаються типові виробничі ситуації, причини виникнення дефектів продукції та способи їх попередження і усунення.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі набувають здатності здійснювати виробництво харчової продукції на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів сировини, застосовувати практичні уміння і навички для отримання якісної та безпечної продукції, а також виявляти причини виробничих проблем і знаходити ефективні шляхи їх вирішення.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Ґрунтовно знає сучасний стан і тенденції розвитку харчової промисловості України, розуміє перспективи інноваційного розвитку галузі.
- Вільно володіє теоретичними знаннями щодо складу, фізико-хімічних, біохімічних і технологічних властивостей основної та допоміжної сировини.
- Ґлибоко розуміє механізми змін сировини під впливом технологічних факторів (температури, вологості, тиску, механічної обробки тощо).
- Чітко орієнтується у вимогах нормативної документації до якості сировини та готової продукції, вміє застосовувати їх на практиці.
- Уміє обґрунтовувати вибір технологічних режимів, аналізувати й оптимізувати технологічні процеси.
- Самостійно оцінює якість продукції відповідно до встановлених показників, аргументовано робить висновки.
- Виявляє системне мислення, здатність до аналізу виробничих ситуацій і прийняття професійних рішень.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Має повні, але не завжди систематизовані знання щодо складу і властивостей сировини та технологічних процесів.
- Розуміє основні закономірності змін сировини під впливом технологічних факторів.
- Орієнтується у вимогах нормативної документації, проте допускає незначні неточності в їх застосуванні.
- Уміє пояснити послідовність технологічних операцій і обґрунтувати їх значення для формування якості продукції.
- Може здійснювати оцінювання якості продукції за основними показниками, інколи потребує уточнення або корекції.
- При виконанні практичних завдань допускає незначні помилки, які самостійно або з незначною допомогою виправляє.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- Має фрагментарні знання щодо складу та властивостей сировини.
- Розуміє загальні принципи організації технологічних процесів, але не завжди може пояснити причинно-наслідкові зв'язки.
- Частково орієнтується у вимогах нормативної документації.
- Відтворює основні етапи технологічного процесу без глибокого аналізу їх впливу на якість продукції.
- Потребує суттєвої допомоги при розв'язанні практичних завдань.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Не володіє базовими знаннями щодо складу, властивостей сировини та технологічних процесів.
- Не розуміє впливу технологічних факторів на формування якості продукції.
- Не орієнтується у вимогах нормативної документації.
- Не може пояснити послідовність технологічних операцій.
- Не здатний оцінити якість продукції та зробити обґрунтовані висновки.
- Не виконує або виконує з суттєвими помилками практичні завдання навіть за допомогою викладача.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва: підруч. / В. І. Дробот. – Київ : Логос, 2002. – 364 с.
2. Дробот В. І. Технологія галузі (хлібопекарське виробництво) : курс лекцій / Дробот В. І., Степаненко Т. О. – Київ : НУХТ, 2006. – 547 с.
3. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Книга 1. Технологія виробництва хлібобулочних виробів : підруч. / О. В. Новікова. – Харків : Світ книг, 2019. – 376 с.

4. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Книга 2. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів : підруч. / О. В. Новікова. – Харків : Світ книг, 2019. – 398 с.
5. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. / О. В. Новікова. – Київ: Ліра-К, 2013. – 538 с.
6. Ростовський В. С. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. / Ростовський В. С., Новікова О. В. – Київ : Ліра-К, 2009. – 574 с.
7. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів: підруч. / І. В. Сирохман. – Харків: Світ книг, 2016. – 713 с.
8. Пешук Л. В. Технологія м'ясопродуктів із нетрадиційної м'ясної сировини : підруч. / Л. В. Пешук. – К. : «Центр учбової літератури», 2018. – 366 с.
9. Промислові технології переробки м'яса, молока та риби: підруч. / Перцевий Ф. В., Терешкін О. Г., Гурський П. В. та ін.; за ред. Ф. В. Перцевого, О. Г. Терешкіна, П. В. Гурського.
10. Технологія продукції харчових виробництв: навч. посіб. / Ф. В. Перцевий, Н. В. Камсуліна, М. Б. Колеснікова та ін.; під ред. Ф. В. Перцевого. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 318 с.
11. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підруч. / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін.; за ред. М. М. Клименка. – Київ : Вища освіта, 2006. – 640 с.: іл.
. – Київ : Інкос, 2014. – 340 с.
12. Технологія цукру: підручник : в 3 т. Т. 1: Вирощування, зберігання цукрових буряків, видобування сахарози /А.А. Ліпець, В.М. Логвін, К.Д. Скорик та ін.; за ред. В. М. Логвіна, А. І. Українця ; Нац. ун-т харч, технол. К.: Експресоб'ява, 2015. 288 с.
13. Шеманська Є.І., Радзієвська І.Г. Технології рослинних олій, жирових і косметичних продуктів: навч. посіб. К.: НУХТ, 2020. 182 с.

Назва компоненту: Сировинні ресурси харчових виробництв

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Чуйкова С.В.



1. Мета та завдання.

Мета: надання студентам теоретичних, практичних знань при вивченні хімічного складу сировини хлібопекарського, кондитерського, макаронного виробництва та харчових концентратів, молочних, м'ясних продуктів.

Лабораторний практикум передбачає лабораторні дослідження різноманітної сировини. Завдання: придбання

базових знань фундаментальних наук в обов'язі, необхідному для засвоєння загально - професійних дисциплін; мати здатність використовувати професійно-профільовані знання для контролю виробництв.



2. Обсяг курсу.

| | <u>Денна форма на основі</u> <u>БЗСО</u> |
|--------------------------|---|
| Кредитів ECTS | 4 |
| Загальна кількість годин | 120 |
| Аудиторних годин | 58 |
| Рік навчання | 2-й |
| Семестр | 4-й |
| Підсумковий контроль | залік |

3. Короткий зміст.



Дисципліна формує системне уявлення про склад, властивості та технологічне значення основної й допоміжної сировини, що використовується у хлібопекарському, кондитерському, макаронному виробництві, виробництві харчових концентратів, а також молочної та м'ясної продукції. Розглядається сучасний стан сировинної бази харчової промисловості України, принципи раціонального використання ресурсів, мінімізації втрат і підвищення харчової та біологічної цінності продукції.

У курсі висвітлюються фізико-хімічні, біохімічні та мікробіологічні процеси, що відбуваються під час зберігання та перероблення сировини. Аналізуються

хімічний склад і технологічні властивості основних компонентів, їх вплив на формування структури, смаку, аромату та інших показників якості готових виробів.

Особлива увага приділяється оцінюванню якості сировини, організації входного контролю, вимогам нормативної документації та показникам безпечності. Розглядаються чинники зміни якості під час транспортування і зберігання, причини виникнення дефектів продукції та способи їх запобігання.



У результаті вивчення дисципліни здобувачі набувають умінь аналізувати властивості сировини, обґрунтовувати вибір компонентів для різних видів продукції та забезпечувати стабільну якість і безпечність харчових виробів.

4. Система оцінювання

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Ґрунтовно знає хімічний склад, фізико-хімічні, біохімічні та технологічні властивості основної й допоміжної сировини хлібопекарського, кондитерського, макаронного виробництва, харчових концентратів, молочної та м'ясної продукції.
- Глибоко розуміє закономірності перетворень білків (у тому числі клейковинного комплексу), вуглеводів, жирів, води та мінеральних речовин у процесі зберігання і перероблення сировини.
- Вільно аналізує вплив якості зерна, борошна, дріжджів, цукрів, солоду, води, солі та інших компонентів на формування властивостей тіста і якість готової продукції.
- Чітко орієнтується у вимогах нормативної документації до показників якості та безпечності сировини, уміє застосовувати їх під час здійснення входного контролю.
- Самостійно виконує лабораторні дослідження, правильно інтерпретує результати, аргументовано формулює висновки щодо придатності сировини до використання у виробництві.
- Уміє виявляти причини відхилень показників якості, прогнозувати їх вплив на технологічний процес і пропонувати шляхи усунення недоліків.
- Демонструє системне мислення, здатність до аналізу виробничих ситуацій та прийняття професійно обґрунтованих рішень.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Добре володіє теоретичними знаннями щодо складу та властивостей сировини, але допускає окремі неточності у поясненнях.
- Розуміє основні закономірності змін сировини під впливом технологічних факторів.
- Орієнтується у вимогах до якості сировини та може застосовувати їх у типових виробничих ситуаціях.
- Виконує лабораторні роботи правильно, але з незначними похибками у розрахунках або формулюванні висновків.

- Здатний аналізувати показники якості та робити обґрунтовані висновки з незначною допомогою викладача.

Національна шкала 3 (задовільно)
Середня арифметична 2,5-3,4
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- Має базові знання щодо хімічного складу та властивостей сировини, але не завжди розуміє взаємозв'язок між складом і технологічними процесами.
- Пояснює основні показники якості поверхово, допускає суттєві неточності.
- Виконує лабораторні дослідження з помилками, потребує постійного контролю та допомоги викладача.
- Має труднощі з аналізом результатів і формулюванням висновків щодо придатності сировини.

Національна шкала 2 (незадовільно)
Середня арифметична 0,1-2,4
100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Не засвоїв основні теоретичні положення дисципліни.
- Не розуміє значення хімічного складу та технологічних властивостей сировини для формування якості готової продукції.
- Не орієнтується у вимогах до показників якості та безпечності сировини.
- Не виконує або виконує неправильно лабораторні роботи, не може проаналізувати отримані результати.
- Не здатний здійснювати професійний вхідний контроль сировини та приймати обґрунтовані рішення у виробничих умовах.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва: підруч. / В. І. Дробот. – Київ : Логос, 2002. – 364 с.
2. Дробот В. І. Технологія галузі (хлібопекарське виробництво) : курс лекцій / Дробот В. І., Степаненко Т. О. – Київ : НУХТ, 2006. – 547 с.
3. Молочна та м'ясна сировина : навч. посібник / Ю.А. Шевченко — Черкаси : Видавництво ЧНУ, 2022
4. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Книга 1. Технологія виробництва хлібобулочних виробів : підруч. / О. В. Новікова. – Харків : Світ книг, 2019. – 376 с.
5. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів. Книга 2. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів : підруч. / О. В. Новікова. – Харків : Світ книг, 2019. – 398 с.
6. Основи харчової хімії : навч. посібник / Н.О. Грищенко — Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 198 с.
7. Ростовський В. С. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. / Ростовський В. С., Новікова О. В. – Київ : Ліра-К, 2009. – 574 с
8. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів: підруч. / І. В. Сирохман. – Харків: Світ книг, 2016. – 713с

9. Стандартизація та сертифікація продукції харчових підприємств : навч. посібник / О.В. Дмитренко — Київ : Науковий світ, 2019 – 98 с.

10. Технологія сировини харчових виробництв : підручник / М.М. Литвин, Н.В. Козак — Київ : Ліга-Прес, 2022

11. Технологія продукції харчових виробництв: навч. посіб. / Ф. В. Перцевий, Н. В. Камсуліна, М. Б. Колеснікова та ін.; під ред. Ф. В. Перцевого. – Харків : ХДУХТ, 2006. – 318 с.

https://www.ukrfoodscience.ho.ua/?utm_source=chatgpt.com відкритий науковий журнал з харчових наук, виданий Національним університетом харчових технологій (НУХТ, Київ).

<https://organicinfo.ua/> портал про органічну продукцію

Назва компоненту: Вхідний контроль сировини харчових виробництв

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Чуйкова С.В.



1. Мета та завдання.

Метою освітньої компоненти є формування у здобувачів цілісного уявлення про організацію вхідного контролю на підприємствах харчової промисловості; отримання здобувачами знань про якісні показники сировини для окремих галузей харчової та переробної промисловості, принципів визначення відповідності якості сировини вимогам нормативної документації; набуття здобувачами практичних навичок, необхідних для майбутньої ефективної технологічної, організаційної, пошуково-дослідної діяльності.



2. Обсяг курсу.

| | <u>Денна форма на основі БЗСО</u> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Кредитів ECTS | 4 |
| Загальна кількість годин | 120 |
| Аудиторних годин | 58 |
| Рік навчання | 2-й |
| Семестр | 4-й |
| Підсумковий контроль | залік |

3. Короткий зміст.



Дисципліна формує у здобувачів системні знання та практичні навички щодо організації й проведення вхідного контролю сировини на підприємствах різних галузей харчової промисловості. Розглядаються принципи приймання сировини, порядок відбору проб, методи органолептичної, фізико-хімічної та мікробіологічної оцінки, а також вимоги нормативної документації до показників якості та

безпеки.

Курс охоплює сировину для виробництва хлібобулочних, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів, а також для підприємств молочної, м'ясної, рибної промисловості та виробництва крохмалепатокової продукції. Вивчаються показники якості борошна, цукру, жирів, молока і молочної сировини, м'яса та м'ясопродуктів, риби та рибної сировини, крохмалю, патоки та інших видів

основної й допоміжної сировини, причини виникнення дефектів та способи їх попередження.

Особлива увага приділяється документальному оформленню результатів контролю, прийняттю рішень щодо допуску сировини до виробництва, забезпеченню простежуваності, дотриманню вимог техніки безпеки та гігієни праці.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі набувають здатності кваліфіковано здійснювати вхідний контроль сировини в різних галузях харчової промисловості, визначати її відповідність встановленим вимогам, аналізувати причини невідповідностей і приймати обґрунтовані технологічні рішення.



4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Ґрунтовно знає та розуміє основні концепції, теоретичні й практичні аспекти вхідного контролю сировини у харчових виробництвах.
- Вільно орієнтується у показниках якості сировини для різних галузей (борошномельної, хлібопекарської, кондитерської, макаронної, виробництва харчових концентратів).
- Правильно та аргументовано визначає відповідність органолептичних, фізико-хімічних і технологічних показників вимогам нормативної документації.
- Уміє самостійно організувати процедуру вхідного контролю, обґрунтувати вибір методів дослідження та інтерпретувати отримані результати.
- Виявляє здатність до аналізу нестандартних виробничих ситуацій та пропонує ефективні шляхи їх вирішення.
- Дотримується правил техніки безпеки, обґрунтовує заходи щодо створення безпечних умов праці.
- Має сформовані дослідницькі навички, здатний виконувати індивідуальні та групові дослідження, робити узагальнення і професійні висновки.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Має повні, але не завжди систематизовані знання щодо організації вхідного контролю та показників якості сировини.
- Загалом правильно визначає відповідність якості сировини нормативним вимогам, допускаючи незначні неточності.
- Уміє проводити органолептичну оцінку та базові лабораторні дослідження, інколи потребує уточнення при інтерпретації результатів.
- Розуміє причини виникнення невідповідностей якості, але не завжди може запропонувати комплексне рішення.
- Дотримується правил техніки безпеки з незначними зауваженнями.
- Виконує дослідницькі завдання за зразком або з частковою допомогою викладача.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- Має фрагментарні знання щодо організації вхідного контролю сировини.
- Розуміє окремі показники якості, але не завжди може правильно визначити їх відповідність нормативним вимогам.
- Допускає помилки під час органолептичної оцінки та інтерпретації результатів аналізів.
- Пояснює виробничі ситуації поверхово, без глибокого аналізу причин та наслідків.
- Потребує суттєвої допомоги під час виконання практичних або дослідницьких завдань.
- Дотримується правил техніки безпеки лише під контролем викладача.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- Не володіє базовими знаннями щодо організації вхідного контролю та показників якості сировини.
- Не розуміє принципів визначення відповідності сировини вимогам нормативної документації.
- Не здатний провести органолептичну оцінку або правильно інтерпретувати результати аналізів.
- Не дотримується правил техніки безпеки.
- Не може виконати практичні або дослідницькі завдання навіть за допомогою викладача.
- Не виявляє професійної мотивації та здатності до подальшого розвитку.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза молока: навчальний посібник / Н. А. Ткаченко, О. П. Чагаровський, Н. О. Дец, Л. О. Ланженко, О. А. Кручек. Рівне: «Овід», 2018. 235 с.
2. Вершки-сировина. Технічні умови: ДСТУ 8131:2015. [Чинний від 2017-01-01]. Київ: ДП «УКРНДНЦ, 2015. 10 с. (Національний стандарт України).
3. Грабовська О.В. Технології крохмалю і крохмалепродуктів: підруч. К.: НУХТ, 2019. 314 с.
4. Картопля для промислового перероблення. Технічні умови: ДСТУ 4993:2008 [Чинний від 2009-01-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 10 с. (Національний стандарт України).
5. Коренеплоди цукрового буряку для промислового перероблення. Технічні умови: ДСТУ 4327:2013. [Чинний від 2014-01-01]. Київ: Мінекономрозвитку України, 2013. 6 с. (Національний стандарт України)
6. Молоко кобиляче. Технічні умови: ДСТУ 8009:2015. [Чинний від 2017-01-01]. Київ: ДП «УКРНДНЦ, 2018. 10 с. (Національний стандарт України).
7. Молоко козине сировина. Технічні умови: ДСТУ 7006:2009. [Чинний від 2009-04-14]. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 10 с. (Національний стандарт України).

8. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018. [Чинний від 2019-01-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2018. 13 с. (Національний стандарт України).
 9. М'ясо яловичини та телятини в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови. ДСТУ6030:2008. [Чинний від 2009-01-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2009. 13с. (Національні стандарти України).
 10. М'ясо свинина в тушах і півтушах. Технічні умови. ДСТУ7158:2010 [Чинний від 2011-01-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2011. 11с. (Національні стандарти України).
 11. М'ясо птиці. Загальні технічні умови. ДСТУ 3143:2013 [Чинний від 2014-07-01]. К.: Держспоживстандарт України, 2009. 14с. (Національні стандарти України).
 12. Технологічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навч. посіб. /заред. В.І. Дробот. К.: Конкорд-Видавництво, 2015. 972 с.
 13. Технологія цукру: підручник : в 3 т. Т. 1: Вирощування, зберігання цукрових буряків, видобування сахарози /А.А. Ліпець, В.М. Логвін, К.Д. Скорик та ін.; за ред. В. М. Логвіна, А. І. Українця ; Нац. ун-т харч, технол. К.: Експресоб'ява, 2015. 288 с.
 14. Соя. Ідентифікація генетично модифікованих організмів. 4.1. Методи відбирання та правила готування проб ДСТУ 5021.1:2008 [Чинний від 2010-07- 01]. Київ: ДП «УКРНДНЦ, 2010. 12 с. (Національний стандарт України).
 15. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів та харчових концентратів: навч. посіб. / за ред. А.М. Дорохович і В.М. Ковбаси. К.: Фірма «ІНКОС», 2015. 632 с.
 16. Шеманська Є.І., Радзівська І.Г. Технології рослинних олій, жирових і косметичних продуктів: навч. посіб. К.: НУХТ, 2020. 182 с.
 17. Якість та облік зерна за приймання, оброблення і зберігання: Навч. посіб. /Н.М . Осокіна та ін. К.: ТОВ «ТРОПЕА», 2021. 456 с. (С. 184-221)
- Сайт бібліотеки коледжу.

Назва компоненту: Радіометричний контроль

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Задорожна І.С.



1. Мета та завдання

Основна мета вибіркової освітньої компоненти полягає у вивченні основ фізичної природи іонізуючих випромінювань, способів запобігання надходженню радіоактивних речовин у рослини, організм тварин і людини, організацію радіометричного контролю харчових продуктів.

Завдання дисципліни – ознайомити студентів з нормами радіаційної безпеки, приладами і методами радіаційного контролю харчових продуктів, методами зниження вмісту радіоактивних речовин в харчових продуктах.



2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 48

Рік навчання – 3-й.

Семестр – 5-й.

Підсумковий контроль – залік



3. Короткий зміст.

Курс спрямований на засвоєння методів визначення радіоактивного забруднення харчових продуктів, способів мінімізації негативних наслідків радіоактивного забруднення і визначення придатності харчових продуктів до вживання.

Про що дізнаються здобувачі освіти?



Фізична природа іонізуючих випромінювань та їх взаємодія з речовинами.

Біологічна дія іонізуючих випромінювань.

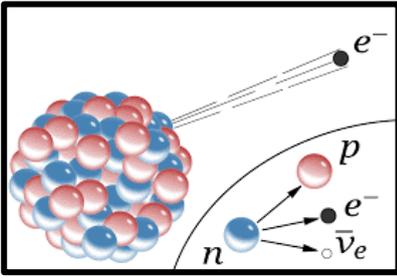
Норми радіаційної безпеки.

Методи визначення та вимірювання радіоактивних випромінювань.

Прилади радіаційного контролю. Їх класифікація та призначення.

Види і методи радіаційного контролю.





Методика відбору проб молока та м'яса, молочних і м'ясних продуктів для радіометричного контролю.

Заходи щодо зниження вмісту радіонуклідів в продукції тваринництва.

Усвідомлення важливості дисципліни, яка вивчає дію іонізуючих випромінювань на біологічні об'єкти, проводить радіометричний контроль, запобігає

забрудненню продуктів сільськогосподарського виробництва, є важливим аспектом у професійній підготовці фахівця харчової промисловості.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно», якщо здобувач освіти:

- має ґрунтовні знання нормативно-правової бази щодо стандартів якості та безпеки харчових продуктів;
- досконало володіє знаннями щодо фізичної природи іонізуючих випромінювань, закономірностей міграції радіоактивних речовин у біосфері та в об'єктах сільськогосподарського виробництва;
- добре знає вимоги норм радіаційної безпеки, вимоги основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки;
- має глибокі знання щодо способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;
- розуміє та може детально пояснити особливості конструкцій, будову та принцип дії приладів радіаційного контролю;
- досконало вміє проводити відбір проб та вимірювання ступеня радіоактивної забрудненості харчових продуктів;
- розуміє та може пояснити особливості методів переробки та раціонального використання харчових продуктів, забруднених радіонуклідами.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре», якщо здобувач освіти:

- має добрі знання щодо закономірностей міграції радіоактивних речовин у біосфері та в об'єктах сільськогосподарського виробництва;
- має знання основних положень норм радіаційної безпеки, способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;
- розуміє особливості конструкцій, будову та принцип дії приладів радіаційного контролю;
- володіє базовими навичкам проводити відбір проб та вимірювання ступеня радіоактивної забрудненості харчових продуктів, використовувати методи переробки та раціонального використання харчових продуктів, забруднених радіонуклідами.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,49

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно», якщо здобувач освіти:

- володіє знаннями щодо фізичної природи іонізуючих випромінювань, закономірностей міграції радіоактивних речовин у біосфері та в об'єктах сільськогосподарського виробництва;

- має обмежені знання щодо основних положень норм радіаційної безпеки, способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;

- демонструє задовільні результати при відборі проб харчових продуктів і підготовки їх до вимірювань

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно», якщо здобувач освіти:

- має поверхове або неповне уявлення щодо фізичної природи іонізуючих випромінювань, закономірностей міграції радіоактивних речовин у біосфері та в об'єктах сільськогосподарського виробництва;

- має значні прогалини у знаннях

щодо основних положень норм радіаційної безпеки, способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;

- не володіє навичками відбору проб харчових продуктів і підготовки їх до вимірювань.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»

2. Норми радіаційної безпеки України НРБУ-97/Д-2000.

3. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України, 2005 р..

4. Відбирання проб, первинна обробка та визначення вмісту ^{90}Sr та ^{137}Cs в харчових продуктах. Методичні вказівки з методів контролю МК 6.6.1. – 10.10.1.7.000-08

5. Галузевий стандарт СОУ 01.2-37-427:2006. Якість продукції тваринництва. Методи відбору проб для радіаційного контролю

6. Прилади радіаційного контролю навколишнього середовища ДОЗИМЕТРИ ТА РАДІОМЕТРИ РАДІАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ Класифікація й загальні технічні вимоги ДСТУ 7216:2011

7. І.М. Гудков. Радіобіологія: Підручник для вищих навчальних закладів. – К.: НУБіП України, 2016. – 485 с.

8. Гайченко В.А., Гудков І.М., Кічно В.О., Лазарєв М.М. Практикум з радіобіології та радіоекології. НУБіП України, 2009.

Назва компоненту: Радіологічний контроль харчових продуктів

Назва циклової комісії: 05 харчових технологій

Викладач: Задорожна І.С.



1. Мета та завдання.

Мета вивчення освітньої компоненти «Радіологічний контроль харчових продуктів» - формування у студентів знань та навичок, необхідних для виявлення і аналізу радіоактивного забруднення продуктів харчування, ознайомлення з основними методами радіологічного контролю.



Завдання дисципліни – визначення джерел радіоактивного забруднення харчових продуктів, основних типів радіонуклідів-забруднювачів, шляхів їх потрапляння в продукцію, методів виявлення, рекомендаціями щодо конкретних заходів та технологій по запобіганню (або мінімізації) радіоактивного забруднення продуктів харчування і води.

2. Обсяг курсу.

Кредитів ECTS - 3.

Загальна кількість годин – 90

Аудиторних годин - 48

Рік навчання – 3-й.

Семестр – 5-й.

Підсумковий контроль – залік



3. Короткий зміст.

Курс спрямований на засвоєння знань основ радіаційного стану, формування навичок та вмінь практичної роботи з дозиметричними приладами, відборі проб та вимірюванні ступеня радіоактивної забрудненості молочних і м'ясних продуктів і визначення придатності харчових продуктів до вживання.

Про що дізнаються здобувачі освіти?

Радіоактивність. Джерела іонізуючих випромінювань та забруднень радіонуклідами навколишнього середовища.

Радіобіологічні ефекти.

Норми радіаційної безпеки.

Вимоги до пристроїв, обладнання, організації робіт в радіологічній лабораторії.

Методи визначення та вимірювання радіоактивних випромінювань.

Прилади радіаційного контролю, класифікація та призначення.

Методика відбору проб молока та м'яса, молочних і м'ясних продуктів для радіометричного контролю.

Очищення продукції тваринництва від радіоактивних речовин шляхом первинних технологічних переробок.

Дисципліна є важливою ланкою в системі визначення якості та безпечності харчових продуктів, сприяє професійному зростанню фахівця харчової промисловості.3. Основи молекулярної кухні: молекулярні техніки для створення інноваційних страв, які поєднують сучасні технології з оригінальним дизайном.

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Критерії оцінювання:

Оцінка «відмінно», якщо здобувач освіти:

- демонструє високий рівень знань нормативно-правової бази щодо стандартів якості та безпеки харчових продуктів;
- добре знає вимоги норм радіаційної безпеки, вимоги основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки;
- показує високий рівень розуміння способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;
- добре знає класифікацію, призначення, будову та принцип дії приладів радіаційного контролю;
- показує високий рівень розуміння методів контролю ;
- розуміє та може пояснити особливості методів переробки та раціонального використання харчових продуктів, забруднених радіонуклідами.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89



Оцінка «добре», якщо здобувач освіти:

- показує знання основних положень нормативно-правової бази щодо стандартів якості та безпеки харчових продуктів;
- знає основи фізичної природи іонізуючих випромінювань, їх взаємодію з речовинами;
- вміє відбирати проби та проводити дослідження, але з окремими помилками чи неповними поясненнями;
- знає види та принцип дії приладів радіаційного контролю;
- демонструє навички відбору проб та проведення досліджень;
- здатний аналізувати отримані дані, але з неточностями у висновках чи пропозиціях.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно», якщо здобувач освіти:



- володіє знаннями щодо доз випромінювання, одиниці доз випромінювання і радіоактивності; закономірностей міграції радіоактивних речовин у біосфері та в об'єктах сільськогосподарського виробництва;
- демонструє часткові знання щодо основних положень норм радіаційної безпеки, способів і методів проведення дозиметричного і радіаційного контролю харчових продуктів;
- виявляє базові навички виконання лабораторних досліджень, але з частими помилками.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,49

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно», якщо здобувач освіти:

- демонструє низький рівень знань нормативно-правової бази щодо стандартів якості та безпеки харчових продуктів;
- має поверхове уявлення щодо фізичної природи іонізуючих випромінювань;
- не розуміє методів контролю, не здатний застосовувати їх на практиці;
- не володіє навичками відбору проб харчових продуктів і підготовки їх до вимірювань.

5. Основні інформаційні джерела.

- 1.Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»
- 2.Норми радіаційної безпеки України НРБУ-97/Д-2000.
- 3.Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України, 2005 р..
4. Відбирання проб, первинна обробка та визначення вмісту ^{90}Sr та ^{137}Cs в харчових продуктах. Методичні вказівки з методів контролю МВК 6.6.1. – 10.10.1.7.000-08
5. Галузевий стандарт СОУ 01.2-37-427:2006. Якість продукції тваринництва. Методи відбору проб для радіаційного контролю
6. Прилади радіаційного контролю навколишнього середовища ДОЗИМЕТРИ ТА РАДІОМЕТРИ РАДІАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ Класифікація й загальні технічні вимоги ДСТУ 7216:2011
7. І.М. Гудков. Радіобіологія: Підручник для вищих навчальних закладів. – К.: НУБіП України, 2016. – 485 с.
8. Гайченко В.А., Гудков І.М., Кічно В.О., Лазарєв М.М. Практикум з радіобіології та радіоекології. НУБіП України, 2009.

Назва компоненту: Основи підприємництва

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Головаш І.О.



1. Мета та завдання.

Метою викладання освітньої компоненти є розгляд теоретичних та практичних питань, пов'язаних з підприємницькою діяльністю в Україні, надання студентам знань з основ підприємницької діяльності.

Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Основи підприємницької діяльності» є вивчення видів і особливостей підприємницької діяльності, вивчення законодавчих основ підприємницької діяльності в Україні.



Як результат вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

- зміст та сутність підприємницької діяльності в сучасних умовах;
- основні засади державного регулювання підприємницької діяльності в Україні;
- види та форми підприємницької діяльності;
- порядок реєстрації суб'єктів бізнесу, зміст основних установчих та реєстраційних документів;
- основні засади державної податкової політики щодо оподаткування підприємницької діяльності;
- умови та шляхи формування професійної культури бізнесової діяльності;
- методи формування попиту і пропозиції; способи формування цін на товари;
- суть кон'юнктури ринку та методи її вивчення; зміст та функції процесу управління;
- моделі вдосконалення механізму управління для формування конкурентоспроможного виробництва;

вміти:

- здійснювати аналіз переваг та недоліків різних форм організації бізнесу;
- використовувати різні джерела пошуку підприємницьких ідей;
- розробляти бізнес-плани для малих підприємств;
- знаходити нові ринкові можливості для підприємства, що посилюють його конкурентоспроможність;
- визначати ефективність маркетингу;
- застосовувати складові ділової етики під час спілкування;

- розробляти управлінські рішення за умов стандартних (штатних) та нестандартних ситуацій;
- орієнтуватися в спеціальній літературі з питань підприємництва, маркетингу та менеджменту.

2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 3 | 3 |
| Загальна кількість годин | 90 | 90 |
| Аудиторних годин | 42 | 42 |
| Рік навчання | 4 | 4 |
| Семестр | 7 | 7 |
| Підсумковий контроль | залік | залік |

3. Короткий зміст.

1. Підприємництво як вид господарювання
2. Підприємець, етика підприємництва та соціальна відповідальність бізнесу
3. Правові засади підприємницької діяльності в Україні
4. Форми організації підприємницької діяльності
5. Започаткування підприємницької справи
6. Реєстрація підприємницької діяльності
7. Фінансування, оподаткування та страхування підприємницької діяльності
8. Організація виробництва та збуту товару/ послуги.
9. Планування та формування персоналу.
10. Товарна політика підприємства.
11. Цінова політики підприємства
11. Збутова та комунікаційна політика підприємства.
12. Припинення підприємницької діяльності

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- демонструє системне розуміння сутності підприємництва, його функцій, принципів та ролі в економічному розвитку України;
- аргументовано пояснює відмінності між видами підприємницької діяльності (виробнича, комерційна, фінансова, інноваційна тощо);
- правильно характеризує організаційно-правові форми господарювання, обґрунтовує їх переваги та недоліки;

- орієнтується в законодавчих засадах підприємницької діяльності, процедури державної реєстрації, основах оподаткування;
- аналізує фактори формування попиту, пропозиції та ціни;
- застосовує економічну термінологію коректно та послідовно;
- уміє запропонувати підприємницьку ідею та обґрунтувати її економічну доцільність;
- демонструє навички прийняття управлінських рішень у типових підприємницьких ситуаціях.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- володіє основними теоретичними положеннями підприємницької діяльності;
- розуміє порядок започаткування бізнесу та загальні вимоги до реєстрації;
- визначає переваги та недоліки різних форм організації бізнесу без глибокої аргументації;
- пояснює основи податкової системи та ціноутворення;
- може виконати типові практичні завдання (аналіз ситуації, вибір форми підприємництва);
- допускає незначні неточності у використанні термінології.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- відтворює основні поняття та визначення підприємництва;
- частково орієнтується у правових та економічних аспектах започаткування бізнесу;
- відповіді мають переважно описовий характер;
- поверхнево аналізує ринкові механізми (попит, пропозиція, конкуренція);
- допускає помилки у визначеннях та економічних розрахунках.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- не володіє базовими поняттями підприємницької діяльності;
- не розуміє процедури започаткування та реєстрації бізнесу;
- не орієнтується в основах оподаткування та формування прибутку;
- не може виконати елементарне ситуаційне завдання;
- використовує термінологію некоректно або фрагментарно.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Апопій В.В. Основи підприємництва : навч. посіб. / В.В. Апопій, Н.О. Шутовська, С.А. Серета. – Київ : Ліра-К, 2014. – 324 с.
2. Васильців Т.Г. Економіка малого підприємства : навч. посіб. /

- Т.Г. Васильців, О.І. Іляш, Н.Г. Міценко; за ред. д. е. н. Т. Г. Васильціва. – Київ : Знання, 2013. – 446 с.
3. Воронкова В. Г. Основи підприємництва : теорія та практикум : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 455 с.
 4. Гой І. В. Підприємництво : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2013. – 368 с.
 5. Грищенко І. М. Підприємницький бізнес : підручник. – Київ : Грамота, 2016. – 519 с.
 7. Захарчин Г. М. Основи підприємництва : навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Ліра-К, 2013. – 407 с.
 8. Ярошевич Н. Б. Підприємництво і менеджмент : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 408 с.
 9. Азаренкова Г. М. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва : підручник / Г.М. Азаренкова, О.М. Біломістний, І.І. Біломістна. – Київ : УБС НБУ, 2014. – 303 с.
 10. Блажівська О.Є. Спільна діяльність учасників простого товариства : монографія. – Київ : Ліра-К, 2013. – 224 с.
 11. Бондар М. І. Звітність підприємства : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2015. – 570 с.
 12. Верига Ю. А. Облік і звітність суб'єктів малого підприємництва : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2014. – 264 с.
 13. Економіка і підприємництво, менеджмент : навч. посіб. / С.М. Рогач та ін. – Київ : Компринт, 2015. – 713 с.
 14. Інноваційне підприємництво : креативність, комерціалізація, екосистема : навч. посіб. / Ю. Бажал та ін.; за ред. д. е. н., проф. Ю. М. Бажала. – Київ : Пульсари, 2015. – 278 с.
 15. Калина А. В. Державна політика розвитку підприємництва в Україні. – Київ : Патерик, 2014. – 498 с.
 16. Карлін М.І. Правові основи підприємницької діяльності : конспект лекцій / М.І. Карлін, Ю.В. Строцюк. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 107 с.
 17. Князь С.В. Підприємництво та менеджмент : навч. посіб. / С.В. Князь, Т.І. Данько, Н.Б. Ярошевич; за наук. ред. С. В. Князя. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. – 123 с.
 18. Князь С.В. Підприємництво, торгівля та біржова діяльність : організаційно-методичні аспекти : навч. посіб. / С.В. Князь, Н.П. Яворська. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. – 103 с.
 20. Крегул Ю.І. Правове регулювання безпеки підприємницької діяльності : навч. посіб. / Ю.І. Крегул, М.І. Зубок. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 215 с.
 21. Кулішов В.В. Економічний довідник підприємця : навч. посіб. – Київ:Ліра-К, 2013. – 162 с.
 22. Мельников А.М. Основи організації бізнесу : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2013. – 200 с.

- 23.Петрович Й.М. Створення і функціонування суб'єктів підприємництва : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2015. – 256 с.
- 24.Тягунова Н.М. Підприємництво і бізнес-культура. Кредитно-модуль-ний курс : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 118 с.
- 25.Юрко І. В. Торговельне підприємництво : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2014. – 308 с.
- 26.Юрчишена Л.В. Планування підприємницької діяльності : навч. посіб. – Вінниця: ВФЕУ, 2014. – 366 с.

Інформаційні ресурси

Офіційний сайт Національної бібліотеки ім. Вернадського – www.biblvnad.org.ua

Закони України – <http://meta-ukraine.com>

Верховна Рада України – <http://www.rada.kiev.ua>

Міністерство освіти та науки України – <http://www.education.gov.ua/>

Офіційний сайт Верховної Ради України – www.rada.gov.ua

Офіційний сайт Міністерства економіки України – www.me.gov.ua

Офіційний сайт Державного комітету статистики України – www.ukrstat.gov.ua

Офіційний сайт Національної бібліотеки ім. Вернадського – www.biblvnad.org.ua

Назва компоненту: Соціальне підприємництво та розвиток спільнот

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Головаш І.О.



1. Мета та завдання.

Метою вивчення освітньої компоненти “Соціальне підприємництво та розвиток спільнот” є формування у студентів знань та навичок, необхідних для створення та управління соціальними підприємствами, які сприяють вирішенню соціальних проблем та розвитку місцевих спільнот. Студенти навчаться розуміти, які бізнес-інструменти можуть використовуватись для соціального впливу та стійкого розвитку.



Завдання дисципліни:

1. Ознайомити студентів із концепціями та моделями соціального підприємництва.
2. Вивчити механізми створення та функціонування соціальних підприємств.
3. Розвинути навички оцінки соціальних впливів та результативності діяльності таких підприємств.
4. Дослідити ролі спільнот у розвитку соціальних підприємств та розробці інклюзивних бізнес-моделей.
5. Розвинути вміння створювати бізнес-плани для соціальних ініціатив, що мають позитивний соціальний вплив.
6. Формувати критичне мислення для аналізу соціальних проблем і пошуку шляхів їхнього вирішення через підприємницьку діяльність.

Як результат вивчення освітньої компоненти студенти повинні **знати**: поняття соціального підприємництва та його ролі в суспільстві. Основні бізнес-моделі соціальних підприємств. Методи аналізу соціальних потреб та розробки соціальних інновацій. Джерела фінансування соціальних підприємств та управління фінансами. Правові аспекти діяльності соціальних підприємств та неприбуткових організацій.

вміти: створювати бізнес-план для соціального підприємства. Управляти соціальними проектами та ініціативами. Оцінювати ефективність соціального впливу діяльності підприємства. Комунікувати та співпрацювати зі спільнотами для вирішення соціальних проблем. Лідирувати та управляти командами в соціально орієнтованих проектах.

2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 3 | 3 |
| Загальна кількість годин | 90 | 90 |
| Аудиторних годин | 42 | 42 |
| Рік навчання | 4 | 4 |
| Семестр | 7 | 7 |
| Підсумковий контроль | залік | залік |

3. Короткий зміст

Тема 1: Введення в соціальне підприємництво

- Огляд курсу: цілі, завдання, очікувані результати.
- Поняття соціального підприємництва: визначення, ключові особливості.
- Відмінності між традиційним і соціальним підприємництвом.

Тема 2: Історія та еволюція соціального підприємництва

- Історичний контекст: розвиток соціального підприємництва у світі.
- Основні етапи та важливі фігури: ключові особистості та організації, що вплинули на становлення соціального підприємництва.
- Сучасні тенденції у соціальному підприємстві.

Тема 3: Моделі соціального підприємництва

- Типи соціальних підприємств: некомерційні, комерційні, гібридні моделі.
- Приклади успішних соціальних підприємств: кейси з різних країн.
- Аналіз різних бізнес-моделей: соціальне підприємництво у різних галузях.

Тема 4: Соціальні інновації

- Визначення та особливості соціальних інновацій.
- Ролі соціальних інновацій у розвитку спільнот.
- Методи та інструменти генерації соціальних ідей.

Тема 5: Аналіз потреб спільноти

- Методи збору даних про потреби спільноти: опитування, фокус-групи, соціальні дослідження.
- Інструменти аналізу: SWOT-аналіз, PEST-аналіз.
- Визначення цільової аудиторії: сегментація і профілювання.

Тема 6: Розробка соціального бізнес-плану

- Структура бізнес-плану: огляд, ринок, організація, фінансовий план.
- Визначення цілей та метрик успіху: соціальні та фінансові цілі.
- Приклади бізнес-планів соціальних підприємств.

Тема 7: Фінансування соціального підприємництва

- Джерела фінансування: гранти, інвестори, краудфандинг.

- Розробка фінансової моделі: витрати, доходи, ризики.
- Приклади успішного залучення фінансування.

Тема 8: Соціальне підприємництво в Україні

- Стан соціального підприємництва в Україні: аналіз ринку, виклики, можливості.
- Державна підтримка соціальних підприємств: політика, програми, ініціативи.
- Кейси успішних українських соціальних підприємств.

Тема 9: Управління соціальними підприємствами

- Основи управлінських практик: стратегічне управління, HR-менеджмент.
- Командна робота та лідерство: розвиток команди соціального підприємства.
- Вимірювання соціального впливу: метрики та оцінка.

Тема 10: Партнерство та мережі

- Створення партнерств для соціального підприємництва: важливість співпраці.
- Розвиток мережі підтримки: організації, фонди, спільноти.
- Спільна діяльність та обмін досвідом.

Тема 11: Виклики та можливості соціального підприємництва

- Основні виклики: фінансові, соціальні, правові.
- Шляхи подолання викликів: стратегії та практичні рішення.
- Майбутнє соціального підприємництва: перспективи розвитку.

Тема 12: Проектна діяльність та презентація соціального підприємства

- Розробка та реалізація соціального проекту: від ідеї до реалізації.
- Презентація проекту: комунікаційні стратегії, залучення зацікавлених сторін.
- Оцінка результатів проекту та соціального впливу: Проектна діяльність та презентація соціального підприємства

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- демонструє **системне розуміння концепції соціального підприємництва**, чітко розмежовує традиційний та соціальний бізнес;
- аргументовано аналізує **соціальні проблеми громади** (з використанням SWOT, PEST, stakeholder-аналізу);
- розробляє **повноцінний соціальний бізнес-план**, що містить:
 - чітко визначену соціальну місію;
 - опис цільової групи;

- модель створення соціальної цінності;
- фінансову модель;
- систему вимірювання соціального впливу (KPI, SROI або інші метрики);
- обґрунтовує джерела фінансування (гранти, краудфандинг, інвестиції);
- демонструє навички командної роботи та лідерства;
- під час презентації чітко структурує матеріал, переконливо відповідає на запитання.

Національна шкала 4 (добре)
Середня арифметична 3,5-4,4
100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- розуміє сутність соціального підприємництва та його відмінність від НГО;
- проводить базовий аналіз потреб спільноти;
- розробляє бізнес-план із незначними недоліками (неповна деталізація фінансової або соціальної складової);
- визначає соціальні результати, але без чітких вимірюваних показників;
- демонструє достатній рівень аргументації під час захисту.

Національна шкала 3 (задовільно)
Середня арифметична 2,5-3,4
100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- відтворює основні поняття, але без глибокого аналізу;
- пропонує соціальну ідею без належного обґрунтування потреб громади;
- бізнес-план має фрагментарний характер;
- соціальний вплив описаний декларативно;
- під час презентації відповідає невпевнено, аргументація слабка.

Національна шкала 2 (незадовільно)
Середня арифметична 0,1-2,4
100-бальна рейтингова 1-59

- не розуміє специфіки соціального підприємництва;
- не може пояснити механізм створення соціальної цінності;
- не здатний розробити структурований бізнес-план;
- не володіє базовими поняттями (соціальна місія, стейкхолдери, соціальний вплив тощо).

5. Основні інформаційні джерела.

1. Соціальне підприємництво. Бізнес-модель. Реєстрація. Оподаткування. / Долуда Л., Назарук В., Кірсанова Ю. – Київ, ТОВ «Агентство «Україна», 2017. – 92 с
2. Соціальне підприємництво: посібник для викладачів курсу /за наук. редакцією к.е.н. А. О. Корнецького — К. : Фамільна друкарня Huss, 2019. — 160 с.
3. ШАПОВАЛОВА Т.В.
Ш24 Соціальне підприємництво і фандрейзинг: навчальний посібник/МФСА – К.: 2016.– 186 с.

4. Корнецький А.О., Свинчук А.А., Назарук В.Я., Гусак Н.Є., та ін. Соціальне підприємництво: від ідеї до суспільних змін : підручник. – Київ : Видавництво «Фенікс», 2017. – 320 с.

5. Навчальний посібник з соціального підприємництва. – Київ : Українська соціальна академія, 2021. – 180 с.

Онлайн курси, відео та інші ресурси:

Онлайн курс "Соціальне підприємництво" на Прометеусі

Онлайн курс "Соціальне підприємництво як шлях до фінансової сталості організацій громадянського суспільства" на Прометеусі

Онлайн курс "Соціальне підприємництво: дизайн-мислення та невизначеність" на ВУМ Онлайн

Відео "Соціальне підприємництво в картинках і простих прикладах"

Виступ Майкла Портера на TED

База соціальних підприємств на порталі socialbusiness.in.ua

Український соціальний венчурний фонд

Доступне кредитування для соціальних підприємств від WNISEF

Банк проблем та моделей соціальних підприємств для їх вирішення. Аналітичний звіт

Звіт "Екосистема соціального підприємництва в Україні: виклики та можливості"

Звіт "Social enterprises and their ecosystems in Europe" (англ.)

Назва компоненту: Бізнес-планування.

Назва циклової комісії: 02 бухгалтерського обліку та соціально-економічних дисциплін

Викладач: Головаш І.О.



1. Мета та завдання.

Мета навчальної дисципліни: поглибити теоретичні та практичні навички у сфері бізнес-планування, а також сформувати професійні навички щодо складання бізнес-плану та обґрунтування фінансово-економічної ефективності бізнес-ідей. Вивчення цієї вибіркової дисципліни дозволить здобувачам набути додаткових загальних і фахових компетентостей, які розширять їхні можливості для професійної самореалізації, зокрема при створенні та організації власного бізнесу.



Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Основи підприємницької діяльності» є вивчення видів і особливостей підприємницької діяльності, вивчення законодавчих основ підприємницької діяльності в Україні.

Як результат вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

1. Основи бізнес-плану: структура, етапи, принципи.
2. Методи аналізу ринку та конкурентів (SWOT, PEST).
3. Фінансове планування: інвестиції, бюджет, рентабельність.
4. Маркетингові стратегії та планування ресурсів.
5. Оцінку ризиків та їх мінімізацію.
6. Юридичні аспекти бізнесу.

вміти:

1. Розробляти комплексний бізнес-план.
2. Проводити аналіз ринку та конкурентного середовища.
3. Створювати маркетингові стратегії.
4. Планувати фінанси, ресурси та організаційну структуру.
5. Оцінювати ризики та їхній вплив на проєкт.
6. Презентувати бізнес-план інвесторам та партнерам. різних форм

2. Обсяг курсу.

| | Денна форма на основі БЗСО | Денна форма на основі ПЗСО |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Кредитів ECTS | 3 | 3 |
| Загальна кількість годин | 90 | 90 |
| Аудиторних годин | 42 | 42 |
| Рік навчання | 4 | 4 |

| | | |
|----------------------|-------|-------|
| Семестр | 7 | 7 |
| Підсумковий контроль | залік | залік |

3. Короткий зміст.

Тема 1. Значення і сутність бізнес-планування у підприємстві

Тема 2. Підготовча стадія розробки бізнес-плану

Тема 3. Структура, алгоритм розробки та оформлення бізнес-плану

Тема 4. Характеристика продукту та аналіз ринку в бізнес-плануванні

Тема 5. План маркетингу як складова бізнес-плану

Тема 6. Виробничий план

Тема 7. Організаційний план

Тема 8. Фінансова складова бізнес-планування. Фінансові показники ефективності проєкту

Тема 9. Оцінка ризиків

Тема 10. Презентація бізнес-плану

4. Система оцінювання.

Національна шкала 5 (відмінно)

Середня арифметична 4,5-5

100-бальна рейтингова 90-100

Оцінка «відмінно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- розробляє **комплексний бізнес-план**, який містить:
 - аналіз ринку (ємність, сегментація, конкуренти);
 - маркетингову стратегію;
 - виробничий та організаційний план;
 - фінансові розрахунки (точка беззбитковості, NPV, рентабельність, термін окупності);
 - аналіз ризиків із заходами мінімізації;
- коректно виконує фінансово-економічні розрахунки;
- використовує сучасні методи аналізу (SWOT, PEST, конкурентні матриці);
- демонструє здатність адаптувати бізнес-модель до умов українського ринку;
- впевнено презентує проєкт, відповідає на питання щодо фінансової доцільності.

Національна шкала 4 (добре)

Середня арифметична 3,5-4,4

100-бальна рейтингова 74-89

Оцінка «добре» ставиться, якщо здобувач освіти:

- правильно структурує бізнес-план;
- виконує фінансові розрахунки з незначними похибками;
- проводить базовий аналіз ринку;
- визначає основні ризики без глибокої деталізації;
- аргументовано презентує бізнес-ідею.

Національна шкала 3 (задовільно)

Середня арифметична 2,5-3,4

100-бальна рейтингова 60-73

Оцінка «задовільно» ставиться, якщо здобувач освіти :

- знає структуру бізнес-плану, але не може повноцінно обґрунтувати розрахунки;
- допускає помилки у фінансових показниках;
- аналіз ринку поверхневий;
- ризики визначені формально;
- презентація непереконлива.

Національна шкала 2 (незадовільно)

Середня арифметична 0,1-2,4

100-бальна рейтингова 1-59

Оцінка «незадовільно» ставиться, якщо здобувач освіти:

- не розуміє структури бізнес-плану;
- не володіє методами фінансових розрахунків;
- не може обґрунтувати доцільність бізнес-ідеї;
- не орієнтується в базовій економічній термінології.

5. Основні інформаційні джерела.

1. Апопій В.В. Основи підприємництва : навч. посіб. / В.В. Апопій, Н.О. Шутовська, С.А. Серета. – Київ : Ліра-К, 2014. – 324 с.
2. Васильців Т.Г. Економіка малого підприємства : навч. посіб. / Т.Г. Васильців, О.І. Іляш, Н.Г. Міценко; за ред. д. е. н. Т. Г. Васильціва. – Київ : Знання, 2013. – 446 с.
3. Воронкова В. Г. Основи підприємництва : теорія та практикум : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 455 с.
4. Гой І. В. Підприємство : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2013. – 368 с.
5. Грищенко І. М. Підприємницький бізнес : підручник. – Київ : Грамота, 2016. – 519 с.
7. Захарчин Г. М. Основи підприємництва : навч. посіб. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Ліра-К, 2013. – 407 с.
8. Ярошевич Н. Б. Підприємство і менеджмент : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 408 с.
9. Азаренкова Г. М. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва : підручник / Г.М. Азаренкова, О.М. Біломістний, І.І. Біломістна. – Київ : УБС НБУ, 2014. – 303 с.
10. Блажівська О.Є. Спільна діяльність учасників простого товариства : монографія. – Київ : Ліра-К, 2013. – 224 с.
11. Бондар М. І. Звітність підприємства : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2015. – 570 с.
12. Верига Ю. А. Облік і звітність суб'єктів малого підприємництва : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2014. – 264 с.
13. Економіка і підприємство, менеджмент : навч. посіб. / С.М. Рогач та ін. – Київ : Компринт, 2015. – 713 с.

- 14.Інноваційне підприємництво : креативність, комерціалізація, екосис-тема : навч. посіб. / Ю. Бажал та ін.; за ред. д. е. н., проф. Ю. М. Бажала. – Київ : Пульсари, 2015. – 278 с.
- 15.Калина А. В. Державна політика розвитку підприємництва в Україні. – Київ : Патерик, 2014. – 498 с.
- 16.Карлін М.І. Правові основи підприємницької діяльності : конспект лекцій / М.І. Карлін, Ю.В. Строцюк. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 107 с.
- 17.Князь С.В. Підприємництво та менеджмент : навч. посіб. / С.В. Князь, Т.І. Данько, Н.Б. Ярошевич; за наук. ред. С. В. Князя. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. – 123 с.
- 18.Князь С.В. Підприємництво, торгівля та біржова діяльність : організаційно-методичні аспекти : навч. посіб. / С.В. Князь, Н.П. Яворська. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2016. – 103 с.
- 20.Крегул Ю.І. Правове регулювання безпеки підприємницької діяльності : навч. посіб. / Ю.І. Крегул, М.І. Зубок. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 215 с.
- 21.Кулішов В.В. Економічний довідник підприємця : навч.посіб. – Київ: Ліра-К,2013.–162 с.
- 22.Мельников А.М. Основи організації бізнесу : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2013. – 200 с.
- 23.Петрович Й.М. Створення і функціонування суб'єктів підприємництва : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2015. – 256 с.
- 24.Тягунова Н.М. Підприємництво і бізнес-культура. Кредитно-модуль-ний курс : навч. посіб. – Київ : Ліра-К, 2014. – 118 с.
- 25.Юрко І. В. Торговельне підприємництво : навч. посіб. – Київ : ЦУЛ, 2014. – 308 с.
- 26.Юрчишена Л.В. Планування підприємницької діяльності : навч. посіб. – Вінниця: ВФЕУ, 2014. – 366 с.

Інформаційні ресурси

Офіційний сайт Національної бібліотеки ім. Вернадського – www.biblvernad.org.ua

Закони України – <http://meta-ukraine.com>

Верховна Рада України – <http://www.rada.kiev.ua>

Міністерство освіти та науки України – <http://www.education.gov.ua/>

Офіційний сайт Верховної Ради України – www.rada.gov.ua

Офіційний сайт Міністерства економіки України – www.me.gov.ua

Офіційний сайт Державного комітету статистики України – www.ukrstat.gov.ua

Офіційний сайт Національної бібліотеки ім. Вернадського – www.biblvernad.org.ua