

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 11 ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ
(обов'язковий)

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Крафтові технології та гастрономічні інновації»
Ступінь вищої освіти	Перший (Бакалаврський)

Розробник:



Губа С.О.
(прізвище, ініціали)

АСИСТЕНТ
(визначити ступінь та зв'язок, посаду)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри <u>технологій та</u> <u>безпеки харчових</u> <u>продуктів</u>	Протокол від 4 червня 2024р. № 17 Завідувач кафедри  <u>Марина САМІЛНИК</u> (підпис)
--	--

Погоджено:

Гарант освітньої програми «Крафтові технології
та гастрономічні інновації»  Марина САМІЛНИК
(підпис)

Декан ФХТ, де реалізується освітня програма  Наталія БОЛГОВА
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана:  Юлія НАЗАРЕНКО
(підпис) к.т.н., доцент

 Анна ГЕЛІХ
(підпис) к.т.н., доцент

Методист відділу якості освіти,
Ліцензування та акредитації

 Наталія БОЛГОВА
(підпис) (ПРИЗНАЧЕННЯ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 01.07. 2024р.

©СНАУ, 2024 рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Начальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1.ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК 11 Основи фізіології та гігієни харчування		
2.	Факультет/кафедра	Технологій та безпечності харчових продуктів		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма / Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	Крафтові технології та гастрономічні інновації		
5.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр, 18 тижнів		
6.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
7.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Лабораторні	
		30	44	
8.	Мова навчання	українська		
9.	Викладач / Координатор освітнього компонента	асистент Губа Світлана Олександрівна		
10.	Контактна інформація	Губа Світлана Олександрівна, асистент кафедри технологій та безпечності харчових продуктів 317м., E-mail: svetlanahuba@ukr.net		
11.	Загальний опис освітнього компонента	вивчення біологічної ролі окремих компонентів їжі (білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин) для життєдіяльності людини; визначення потреб організму в енергії, вивчення загального обміну речовин і енергії в організмі людини; засвоєння принципів раціонального харчування населення; визначення напрямів оптимізації асортименту харчових продуктів високої біологічної цінності, розроблення гігієнічних рекомендацій за складом раціонального харчування, режиму харчування для різних груп населення в залежності від професії, статі, віку, які сприяють підвищенню імунотаксисної дії організму, поліпшенню здоров'я і працездатності людини		
12.	Мета освітнього компонента	формування системи знань щодо ролі фізіології та гігієни харчування у процесах життєдіяльності людського організму, впливу їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: ОК9 Харчова мікробіологія, ОК12 Хімія, ОК13 Біохімія. Освітній компонент є основою для: ОК 19 Крафтові технології молока та молочних продуктів, ОК 20 Крафтові технології м'ясних виробів та переробки риби, ОК21 Технології харчування, ОК 22 Крафтові технології хліба, хлібобулочних та кондитерських виробів, ОК 23 Крафтові технології рослинних олій, консервованих овочів та фруктів, ОК 24 Крафтові технології алкогольних та безалкогольних напоїв, ОК 27 Стандартизація і сертифікація харчової продукції		
14.	Політика академічної доброчесності	Кодекс академічної доброчесності (https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/)		
15.	Посилання на ЕНК	https://edn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=993		

2.РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК 11			Як оцінюється ДРН
	ПРН6	ПРН11	ПРН27	
ДРН1. Проявляти знання і розуміння основ фізіології та гігієни харчування в професійній діяльності	x			Виконання та захист лабораторних робіт
ДРН2. Демонструвати сучасні знання основ фізіології та гігієни харчування	x		x	Конспект лекцій
ДРН3.Спроможність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних розрахункових та описових робіт.		x		Тестування в системі Moodle
ДРН4. Розуміти принципи метаболічних процесів та вплив харчування на їх перебіг	x			Іспит
ДРН5. Зосереджувати увагу при виробництві харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.	x	x		
ДРН6. Вміня здійснювати підбір та розрахунок індивідуальних раціонів харчування, використовуючи сучасні знання та актуальні матеріали.		x	x	

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Лб		
Модуль I				
Тема 1. Харчування людини як медико-біологічна та соціально-економічна проблема Лекція 1 Харчування і стан здоров'я населення. Функції їжі та фактори її забезпечення. Біологічна дія їжі.	2			[1-3,5,7,13-17]
Лабораторне заняття №1 Ознайомлення з різновидами харчування та визначення відповідності індивідуального фактичного харчування критеріям раціонального харчування		4		
Питання на самостійне опрацювання: Розвиток науки про харчування.			4	
Тема 2.Фізіолого-гігієнічна характеристика білків. Лекція 2 Фізіолого-гігієнічне значення білків та наслідки їхнього надлишку і дефіциту у раціонах харчування. Фізіолого-гігієнічна роль амінокислот. Засвоєння білків.	2			[1-3,12-17,20]
Лабораторне заняття № 2 Визначення фізіологічних основ нормування білка у раціонах харчування та методи визначення показників біологічної цінності білків.		4		
Питання на самостійне опрацювання: Фізіолого-гігієнічні заходи щодо поліпшення білкового харчування.			4	
Тема 3.Фізіолого-гігієнічна характеристика ліпідів. Лекція 3 Характеристика ліпідів їжі. Фізіолого-гігієнічна роль жирів, жирних кислот та наслідки надлишку і нестачі їх у харчовому раціоні.	2			[1-3,12-17,20]
Лабораторне заняття № 3 Обґрунтування фізіологічно-гігієнічних норм споживання ліпідів та визначення показників харчової та біологічної цінності жирів.		4		
Питання на самостійне опрацювання: Фізіолого-гігієнічна роль фосфоліпідів та стеринів.			4	
Тема 4. Фізіолого-гігієнічна характеристика вуглеводів. Лекція 4 Характеристика та функції вуглеводів. Фізіолого-гігієнічна роль доступних та недоступних вуглеводів.	2			[1-3,12-17,20]
Лабораторне заняття № 4 Фізіологічні основи		2		

¹Таблиця, де розкрито зміст навчальних дисциплін у рамках спеціалізації.

нормування споживання вуглеводів. Визначення рекомендованих середніх норм вуглеводів у добовому раціоні.				
Питання на самостійне опрацювання: Наслідки надлишку та дефіциту доступних та недоступних вуглеводів у харчовому раціоні.			4	
Тема 5. Фізіолого-гігієнічна характеристика вітамінів. Лекція 5 Фізіолого-гігієнічне значення та джерела вітамінів. Фізіологічна потреба у вітамінах. Участь вітамінів у фізіологічних функціях.	2			
Лабораторне заняття № 5 Визначення причини розвитку вітамінної недостатності та заходи щодо боротьби з гіповітамінозами. Визначення вітамінного статусу.		2		[1-3,12-17,20]
Питання на самостійне опрацювання: Шляхи забезпечення харчових раціонів дефіцитними вітамінами.			4	
Тема 6. Фізіолого-гігієнічна характеристика мінеральних речовин. Лекція 6 Фізіолого-гігієнічне значення та особливості засвоєння мінеральних речовин. Демінералізуючі чинники.	2			
Лабораторне заняття № 6 Визначення основних джерел мінеральних речовин у раціоні харчування та фізіологічні норми їх споживання. Визначення мінерального статусу організму.		2		[1-3,12-17,20]
Питання на самостійне опрацювання: Участь мінеральних речовин у фізіологічних функціях. Роль води в організмі та харчових продуктах.			4	
Разом за Модуль 1	12	18	24	
Модуль 2				
Тема 7. Система травлення і процеси травлення. Лекція 7 Загальні закономірності процесів травлення. Будова та функції травної системи. Процеси травлення у ротовій порожнині. Процеси травлення у шлунку та вплив продуктів і технологічних факторів на них. Травлення в тонкому кишечнику. Травлення у товстому кишечнику.	2			
Лабораторне заняття № 7. Ознайомлення з особливостями засвоєння нутрієнтів їжі організмом людини та визначення ролі фізіологічних основ голоду і насичення.		4		[1-7,12-17,19,20]
Питання на самостійне опрацювання: Фізіологічні основи органолептичної оцінки якості їжі. Фізіологічні основи і значення вчення про порожнинне, пристінкове та внутрішньоклітинне травлення. Роль підшлункової залози та печінки у процесах травлення.			8	
Тема 8. Вплив харчування на функціонування основних систем організму людини. Лекція 8	2			[1-7,10,11,13-18]

1.Вплив продуктів харчування та умов споживання їжі на процеси травлення. 2.Вплив структури та характеру харчування на нейрогуморальні процеси. 3.Роль харчування у функціонуванні серцево-судинної системи.				
Лабораторне заняття № 8 Вивчення значення основних харчових речовин у життєдіяльності людини. Визначення харчового статусу організму		4		
Питання на самостійне опрацювання: Фізіолого-гігієнічні основи діяльності серцево-судинної системи. Особливості будови нервової системи. Правила харчування при стресі. Функції окремих залоз внутрішньої секреції, органів кровообігу та виділення.			6	
Тема 9. Фізіолого-гігієнічна характеристика основних груп харчових продуктів. Лекція 9 Захисні властивості харчових продуктів і фактори їхнього забезпечення. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин.	2			
Лабораторне заняття № 9 Обґрунтування значення основних поживних речовин у життєдіяльності людини згідно раціонів харчування.		2		[1-7,10,11,13-18,20,29]
Питання на самостійне опрацювання: Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів тваринного походження. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного походження.			8	
Тема 10. Фізіолого-гігієнічні основи раціонального та адекватного харчування. Лекція 10 Поняття про раціональне харчування. Обмін речовин і енергії в організмі людини. Енергетичні витрати людини та їх складові.	2			
Лабораторне заняття № 10 Визначення енерговитрат та індивідуальних харчових потреб у енергії та нутрієнтах		4		[1-7,10,11,13-18,20]
Питання на самостійне опрацювання: Фізіолого-гігієнічні вимоги до харчового раціону. Фізіолого-гігієнічні вимоги до режиму харчування та умов приймання їжі.			6	
Тема 11. Фізіолого-гігієнічні основи харчування різних вікових та професійних груп населення. Лекція 11 Норми харчування для населення України. Фізіологічні особливості організму дітей і підлітків та принципи їхнього раціонального харчування. Фізіолого-гігієнічні основи раціонального харчування людей ретумової праці.	2			
Лекція 12 Фізіолого-гігієнічні основи раціонального харчування робітників середньої та важкої фізичної праці. Фізіолого-гігієнічні основи раціонального харчування людей похилого віку.	2			[1-7,10,11,13-18,20-22, 24-28]

Фізіолого-гігієнічні основи лікувально-профілактичного харчування				
<i>Лабораторне заняття № 11</i> Оцінка фактичного індивідуального харчування згідно з фізіологічними потребами організму та корекція відповідно до критеріїв раціонального харчування		4		
<i>Лабораторне заняття № 12</i> Складання раціону харчування під замовлення		4		
<i>Питання на самостійне опрацювання:</i> Харчування в екологічно несприятливих умовах. Харчування спортсменів і туристів.			8	
Тема 12. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування. Лекція 13 Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт та режиму харчування. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при ожирінні та цукровому діабеті.	2			[1-11,13-18,20,25,26,30]
Лекція 14 Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях органів травлення. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при хворобах печінки, жовчного міхура та підшлункової залози. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях нирок та серцево-судинної системи.	2			
<i>Лабораторне заняття № 13</i> Складання раціону дієтичного харчування		4		
<i>Питання на самостійне опрацювання:</i> Дієтичне харчування в підприємствах харчування. Обмежувальні дієти.			8	
Тема 13. Гігієнічні особливості харчування окремих груп населення. Лекція 15 Нетрадиційні (альтернативні) види харчування. Вегетаріанство. Сиродіння. Харчування макробіотиків. Харчування йогів. Родільне харчування.	2			[1-7,10,11,13-18]
<i>Питання на самостійне опрацювання:</i> Альтернативні теорії та концепції харчування. Українська народна та традиційна кухні.			8	
Разом за Модуль 2	18	26	52	
Всього за семестр	30	44	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН1. Проявляти знання і розуміння основ фізіології та гігієни харчування в професійній діяльності	Лекції: - Інформаційна (освітня). Лекція інформує студентів про досягнення науки, основні положення навчальної дисципліни, розкриває особливості кожної теми, знайомить з проблемою, яка розв'язана наукою, чи розв'язується зараз. - Орієнтаційна. Орієнтує студентів на генезис розвитку різних теорій, у яких літературних джерелах можна їх знайти і познайомитися. Лектор рекомендує орієнтовний список літератури. - Стимулююча збуджує інтерес до теми. - Мотиваційна. Розвиває інтерес до науки, пізнавальні потреби, переконання в необхідності вивчати науку, в її теоретичній та практичній значущості. - Роз'яснююча, пояснююча. Пояснення понять, які є складовими (стрижневими) даної теми. - Розвиваюча пов'язана із завданням формування пізнавальної активності аудиторії, вимагає ведення лекційного викладу як процесу самостійного творчого пізнання. - Проблема. Новий теоретичний матеріал подається як невідоме, яке слід відкрити, вирішивши проблему ситуаційно. Презентації (демонстрація інформації щодо тематики).	30	Самостійна робота (студент самостійно робить висновки і узагальнення щодо теми; пошук знань, їх осмислення і закріплення, формування і розвиток практичних навичок, а також інтелектуальних і гностичних умінь, систематизацію знань.) - проблемно-пошукові методи; - метод проектного навчання; - методи колективної розумової діяльності; - метод застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні	76
ДРН2. Демонструвати сучасні знання основ фізіології та гігієни харчування				
ДРН6. Зосереджувати увагу при виробництві харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини в продовже технологічного процесу.				
ДРН3. Спроможність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних розрахункових та описових робіт.				
ДРН4. Показувати вміння працювати в команді.				
ДРН5. Вміння здійснювати безпечну діяльність з фізіології та гігієни харчування				
ДРН7. Вміння здійснювати підбір та розрахунок індивідуальних раціонів харчування, використовуючи сучасні знання та актуальні матеріали.	Консультації. Відповіді на запитання, обмін думками, невелика дискусія з висновками викладача.			

5.ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Дата складання	Бали/Вага у загальній оцінці
Модуль 1			
1.	Тестування в системі Moodle	До 8-го тижня навчального семестру	18 балів / 18%
2.	Усний захист лабораторних робіт		12 балів / 12%
Разом за модуль 1			30 балів / 30%
Модуль 2			
3.	Тестування в системі Moodle	До 15-го тижня навчального семестру	26 балів / 26%
4.	Усний захист лабораторних робіт		14 балів / 14%
Разом за модуль 2			40 балів / 40%
Іспит			
5.	Підсумкове тестування	Відповідно графіку	10 балів / 10%
6.	Розгорнуті відповіді на питання і задача		20 балів / 20%
Разом за іспит			30 балів / 30%
Разом за семестр			100 балів / 100%

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент		Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Модуль 1 (0-30)	Тестування в системі Moodle (тестування Модуль 1)	0-9	10-24	25-29	30
		0-18 балів			
	Виконання лабораторних робіт	0-12 балів			
		Виконання 6 лабораторних робіт кожна з яких оцінюється в 2 бали			
Модуль 2 (0-40)	Тестування в системі Moodle (тестування Модуль 2)	0-15	15-29	30-39	40
		0-26 балів			
	Виконання лабораторних робіт	0-14 балів			
		Виконання 7 лабораторних робіт кожна з яких оцінюється в 2 бали			
Іспит (0-30)	Іспит :	<15 балів	15-19 балів	20-24 балів	25-30 балів
	Підсумкове тестування	0-10 балів			
	Тест ІСПИТ	Тест включає 20 питань, кожне з яких оцінюється в 0,5 бали			
	Розгорнуті відповіді на питання, розв'язання задачі	0-20 балів			
		Іспит включає 2 питання і задачу Кожне питання оцінюється в 5 балів, задача - 10 балів			

Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Тестування (тест множинного вибору)	Не пізніше 8 тижня
2	Зворотний зв'язок у вигляді написаних протоколів лабораторних робіт	Протягом семестру, після кожної лабораторної роботи, протягом 2-х днів
3	Зворотний зв'язок у вигляді усного захисту лабораторних робіт	
4	Усний зворотний зв'язок під час роботи над виконанням лабораторних робіт	До 14 тижня
5	Зворотний зв'язок у вигляді виконаного індивідуального завдання по тематичі самостійної роботи	До 13 тижня
6	Обговорення результатів іспиту	Відповідно до графіку навчального процесу

НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Підручник, посібники

1. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник. — К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. — 444 с.
2. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Євлас В.В. Фізіологія харчування / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко, В.В. Євлас; Підручник. — Х.: ХДУХТ, Світ книг, 2017, 316 с. Міхєєнко О. І. Основи раціонального та оздоровчого харчування : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2017. 155 с
3. Гжегошкий М. Р. Фізіологія : навч. посіб. Вінниця : Нова книга, 2019. 123 с.
4. Корзун В. Н. Гігієна харчування : КНТЕУ, 2019. 236 с
5. Павлоцька Л. Ф. Фізіологія харчування : підручник. Харків : Світ книг, 2018. 277 с.
6. Черевко А., Крайнюк Л., Касилова Л. Управління якістю кулінарної продукції лікувального та дієтичного харчування : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2019. 34 с
7. Євлас В. В., Головка М. П., Прісе О. П., Серік М. Л., Старостенко Б. О., Газзани-Рогозіна Л. В. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства : навч. посіб. Харків : Світ книг, 2019. 97 с.
8. Навчальний посібник «Нутріціологія: історія, якість, технологія, харчові добавки» для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / укл. Мельничук С.Д., Самілик М.М., Болгова Н.В., Цигура В.В. / Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020 р. – с.200
9. Касянчук, В.В. Раціональне і безпечне харчування як основа громадського здоров'я : навчальний посібник / В. В. Касянчук, В. О. Курганська, О. М. Оленко; за ред. проф. А. Г. Дяченка. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 355 с.
10. Євлас В.В., Торяник О.І., Коваленко В.О., Аксьонова О.Ф., Отрошко Н.О., Кузнецова Т.О., Павлоцька Л.Ф., Торяник Д.О. Харчова хімія: Навчальний посібник. - Х.: Світ книг, 2019. - 504 с.
11. Прімова Л. О. Метаболізм вітамінів і мінеральних речовин : навчальний посібник / Л. О. Прімова, І. Ю. Висоцький. – Суми : Сумський державний університет, 2014. – 256 с. ISBN 978-966-657-535-0

Методичне забезпечення

12. Основи фізіології та гігієни харчування. Конспект лекцій / уклад. С.О. Губа, Соколенко В.В., Н.В. Болгова - Суми: СНАУ, 2023. – 187с. протокол № 2 від 28.11.2023р
13. Основи фізіології та гігієни харчування. Методичні вказівки до самостійної роботи / уклад. С.О. Губа, Н.В. Болгова, В.В. Соколенко - Суми: СНАУ, 2023. – 112с. протокол № 2 від 28.11.2023р
14. Основи фізіології та гігієни харчування. Методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт / уклад. С.О. Губа, Н.В. Болгова, В.В. Соколенко - Суми: СНАУ, 2024. – 150с. протокол № 4 від «26» березня 2024р
15. Основи фізіології та гігієни харчування: методичні рекомендації до лабораторних робіт / А.О. Геліх. - Суми, 2021. – 66 с.
16. Основи фізіології та гігієни харчування [Електронний ресурс] : навчально-методичний комплекс для студентів 2 пт курсу ОС "Бакалавр" спеціальності 181

"Харчові технології" денної та заочної форм навчання / СНАУ ; укл. Г. Є. Дубова. - Суми : СНАУ, 2018. - зл. опт. диск (CD-DA). - Б. ц.

17. Зубар Н. М. Фізіологія харчування: практикум [текст] Навч. посіб. / Н. М. Зубар, Ю. В. Рудь, М. К. Булакова - К.: «Центр учбової літератури», 2013. - 208 с

18. Розборська Л.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Основи фізіології і гігієни харчування»(для студентів напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» інженерно-технологічного факультету / Л.В. Розборська. – УНУС, 2016 – 124 с.

19. Фізіологія, гігієна та санітарія [Текст] : метод. рек. до навч. дисц. / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. технологій в рест. госп., гот.-рест. справи та підпр-ва ; О. О. Сімакова, К.І. Остренська, Т.І. Семенова – Кривий Ріг ; [ДонНУЕТ], 2020. – 59 с.

20. Брич В. В., Мирошник І. С. Практикум з основ раціонального харчування : Ужгород : 2018. 96 с

21. Основи фізіології та гігієни харчування. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 181 «Харчові технології» / Укл.: Буяльська Н.П., Денисова Н.М. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022.– 66 с.

Інші джерела

22. Наказ МОЗ України від 03.09.2017 №1073 "Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії".

23. Клопотенко Є. Збірник рецептур страв для харчування дітей шкільного віку в організованих освітніх та оздоровчих закладах. Видавництво "Літопис", м. Львів, 2020. 295с.

<https://cultfood.info/storage/settings/January2020/Ew3bRqYGBGEBWbvcGTYW.pdf>

24. Технологічні карти на страви та вироби.pdf

25. Збірник технологічної документації / М.В. Мелько, О.С. Ступін. – Львів : СПОЛОМ, 2016. – 226 с. https://lib.iitta.gov.ua/706839/1/Zbirnik_na_druk.pdf

Додаткові джерела

26. Постанова КМУ від 24.03.2021 № 305 «Про затвердження норм та Порядку організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку»<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2021-%D0%BF#Text>

27. Шумило Г. І. Технологія приготування їжі. Навчальний посібник. — К.: Кондор, 2008. — 506 с.

28. Таблиці норм витрат сировини, виходу продукції, відходів та витрат у процесі роботи з різними продуктами, що подані в Збірнику рецептур національних страв та кулінарних виробів, автори Шалимінов О. В., Дятченко Т. П., Кравченко Л. О. та інші. Збірник затв. наказом Міністерства зовнішніх економічних зв'язків і торгівлі України від 06.07.99 № 484 та погоджений висновком державної санітарно-гігієнічної експертизи нормативної документації від 24.06.99 № 5.08.07/2245;

29. Інструкція з організації харчування дітей у дошкільних навчальних закладах, затв. наказом Міністерства освіти та науки України та Міністерства охорони здоров'я України від 17.04.2006 № 298/227;

30. «Держанні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу»,

- затв. постановою Головного державного санітарного лікаря України від 14.08.2001 № 63, погоджено листом Міністерства освіти і науки України від 05.06.2001 № 1/12-1459
31. Петрова О. І., Болгова Н. В., Губа С. О., Соколенко В. В., Доденко А. В. Наукове обґрунтування використання насіння маку при виробництві сирків кисломолочних / Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів», випуск 3 (49), 2022. с.51-57. DOI <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.3.8>
32. Губа С. О., Бабенко Б. В., Болгова Н. В., Соколенко В.В. Дослідження рівня обізнаності молоді в питаннях впливу екологічної складової на безпечність харчової продукції. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: Том 13 № 1 (2023) с.26 DOI: 10.31388/2220-8674 -2023-1-26
33. А. О. Попова, Б. О. Гордієнко, С. О. Губа Перспективи розробки готових кавових напоїв підвищеної харчової та енергетичної цінності, Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи» (м. Полтава, 20 лютого 2024 року). – Полтава : ПУЕТ, 2024. С.48-49.
34. Odintsov, S., Nazarenko, Y., Synenko, T., & Huba, S. (2024). Determining the influence of hemp seed protein on the quality indicators of cheese product and the content of nutrients in it. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(11 (128), 6–12. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.300172>

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	✓		

Член проектної групи ОП Крафтові технології та гастрономічні інновації

Тимченко В.П.
(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма(силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом(ДРН) відповідають НРК	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	✓		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	✓		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	✓		
Навчальні активності(методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	✓		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	✓		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	✓		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	✓		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	✓		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання(ДРН)	✓		
Література є актуальною	✓		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	✓		

Рецензент (викладач кафедри)

Т.Х.П. Даренко
(підпис)

Карапетянц В.В.
(підпис)