

ПВНЗ УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА
Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Робоча програма навчальної дисципліни
Харчова хімія

ОБОВ'ЯЗКОВА ДИСЦИПЛІНА

Освітньо-професійної програми першого рівня вищої освіти
за спеціальністю:
241 Готельно-ресторанна справа

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи
канд. фіз.-мат. наук,
доц. Остафійчук П. Г.

_____ 2018 р.

Івано-Франківськ-2018

Розробник:

Шевчук М.О. к.х.н., доцент кафедри будівництва та цивільної інженерії факультету архітектури, будівництва та дизайну

Робоча програма розглянута та рекомендована на засіданні кафедри туризму та готельно-ресторанної справи 30 серпня 2018 року (протокол № 1).

Завідувач кафедри
К.геог.н., доц. Смаль І.В.
_____ 30.серпня 2018 р.

Вступ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є харчова хімія в обсязі, достатньому для роботи на посаді керівника закладу громадського харчування.

Метою викладання навчальної дисципліни є надати студентам детальні знання про склад, природу, будову та перетворення неорганічних і органічних сполук; теоретична та практична підготовка до аналізу хімічних елементів та їх сполук; засвоєння основних прийомів контролю якості харчових продуктів. Програма курсу повинна бути базою для вивчення спеціальних дисциплін.

Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіння базовими та поглибленими знаннями з галузі загальної, аналітичної та органічної хімії та вивчення основних прийомів виконання практичних робіт з хімії.

Згідно з вимогами освітньо-професійних та освітньо-кваліфікаційних програм студенти повинні досягти таких результатів навчання:

знати: Склад, будову, природу, шляхи перетворення хімічних речовин. Теоретичні основи неорганічної, аналітичної, фізичної, органічної хімії. Основні прийоми контролю якості харчових продуктів.

вміти: Застосовувати базові методи хімічного аналізу. Вирішувати питання технології харчових продуктів, створювати функціональні харчові продукти з заданими властивостями. Використовувати знання про хімічний склад сировини та способи його переробки для прогнозування якості готового продукту.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
Кількість кредитів 3	Освітньо-професійна програма, першого рівня вищої освіти за спеціальністю: 241 Готельно-ресторанна справа	денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість годин 90		Рік підготовки: I -й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4		Семестр: II-й	
		лекції: 18 годин	лекції: 18 годин
		практичних: 18 годин	практичних: 18 годин
		Самостійна робота: 36 годин	Самостійна робота: 36 годин
		Вид контролю: екзамен	Вид контролю: екзамен

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 1/2

для заочної форми навчання – 1/8

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточне оцінювання студентів на семінарських заняттях здійснюється за чотирьох бальною шкалою, де “2” – незадовільно; “3” - задовільно; “4” – добре; “5” – відмінно.

Підсумковий контроль у вигляді екзамену проводиться у тестовій формі і оцінюється відповідно до шкали оцінювання знань студентів за ЄКТС

Шкала в балах	Національна шкала	Шкала ЄКТС
90-100 балів	5 «відмінно»	A
80-89 балів	4 «дуже добре»	B
65-79 балів	4 «добре»	C
55-64 бали	3 «задовільно»	D
50-54 бали	3 «достатньо»	E
35-49 балів	2 «незадовільно»	FX
1-34 бали	2 «неприйнятно»	F

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

При вивченні навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції пояснювально-ілюстративного характеру; проблемні лекції; дослідження; мозкові атаки; заняття дискусійного характеру.

Діагностика (моніторинг і перевірка) результатів навчання здійснюється шляхом: усного контролю, письмовий контроль, , дидактичний тест.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Хімія харчових речовин

Мета та завдання дисципліни. Основні проблеми харчування і роль дисципліни на сучасному етапі.

Тема 2 . Нутрієнти харчових продуктів

Нутрієнти (харчові речовини). Класифікація нутрієнтів. Значення в харчуванні людини окремих нутрієнтів. Харчова цінність і калорійність харчових продуктів.

Тема 3. Вода

Вода в сировині і харчових продуктах , її вміст. Властивості води. Форма зв'язку води в харчових продуктах: вільна і зв'язана. Активність води в харчових продуктах: волога. Залежність збереження і стабільності харчових продуктів від активності води. Роль льоду в забезпеченні стабільності харчових продуктів.

Тема 4. Білки: будова, властивості та функції

Визначення та функції білків. Значення білків в харчуванні людини. Норми споживання білків. Білково-калорійна недостатність та її наслідки . Харчові алергії. Амінокислоти та їх функції в організмі. Незамінні амінокислоти. Харчова та біологічна цінність білків. Будова пептидів та білків. Функціональність і властивості білків.

Перетворення білків у технологічному процесі. Білки харчової сировини та нові форми білкової їжі.

Тема 5. Ліпіди

Визначення ліпідів. Ліпіди в харчових продуктах. Класифікація та характеристика ліпідів. Функції ліпідів в організмі людини. Харчова цінність жирів та норми споживання. Процеси переробки жирів і олій. Біохімічні і фізико-хімічні зміни жирів в процесі переробки та зберігання.

Тема 6. Вуглеводи

Класифікація і характеристика вуглеводів. Вуглеводи в харчових продуктах. Фізіологічне значення вуглеводів. Функції вуглеводів в харчових продуктах. Структурно-функціональні властивості окремих представників полісахаридів. Перетворення вуглеводів під час переробки та зберігання сировини.

Тема 7. Мінеральні речовини

Роль мінеральних речовин в організмі людини. Макроелементи. Мікроелементи. Вплив технологічної обробки на мінеральний склад харчових продуктів.

Тема 8. Вітаміни

Значення вітамінів в харчуванні людини. Жиророзчинні вітаміни. Водорозчинні вітаміни. Вітаміноподібні сполуки. Перетворення вітамінів в ході технологічних процесів та під час зберігання сировини та продуктів.

Тема 9. Органічні кислоти

Значення органічних кислот в харчуванні. Загальна характеристика харчових кислот. Хімічна природа і фізико-хімічні властивості найважливіших харчових кислот. Вплив харчових кислот на якість продуктів. Застосування кислот в харчовій технології.

Тема 10. Ферменти

Загальні відомості про ферменти. Класифікація і номенклатура ферментів. Характеристика основних класів ферментів. Ферментативні препарати. Застосування ферментів в харчових технологіях.

Тематичний план

Назви розділів і тем	Кількість годин										
	Денна форма						Заочна форма				
	у тому числі										
	усього	л	п	с	с.р.	усього	л	п	с	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Змістовий модуль I. Харчова хімія											
Тема 1. Хімія харчових речовин		1	1				1			10	
Тема 2. Нутрієнти харчових продуктів		1	1				1			10	
Тема 3. Вода		2	2				1			10	
Тема 4. Білки: будова, властивості та функції		2	2				1			10	
Тема 5. Ліпіди		2	2				1			10	
Змістовий модуль 2. Органічні сполуки.											
Тема 6. Вуглеводи		2	2				1			10	
Тема 7. Мінеральні речовини		2	2				1			10	
Тема 8. Вітаміни		2	2				1			10	
Тема 9. Органічні кислоти.		2	2				1			10	
Тема 10. Ферменти		2	2				1			10	
Усього	90	18	18		24	90	10			50	

Рекомендована література

Основна

1. Пищевая химия / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А.Кочеткова и др./ Под ред. А.П. Нечаева; издание 4-е, испр. и доп. – СПб.: ГИРД, 2007. – 640 с.
2. Биологическая химия / Н.В. Дуденко, Л.Ф. Павлоцкая, М.В. Кривоносов, Р.Н. Кратенко. – Харьков: Прапор, 1999. – 318 с.
3. Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко, Л.Р. Дмитрієвич. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 441 с.
4. Пасальський Б.К. Хімія харчових продуктів: Навч. пос. / Б.К. Пасальський. – К.: Київ. Держ.торг.-екон.ун-т, 2000. – 196 с.
5. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров: Учебник; 2-е изд. доп. / В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 448 с.
6. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення: Підручник / А.А. Дубиніна, Л.П. Малюк, Г.А. Селютіна та ін. – К.: ВД «Професіонал», 2007. – 384 с.

7. Скуратовская О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами / О.Д. Скуратовская. – М.: ДеЛи принт, 2001 – 141с.

Додаткова

1. Азбука харчування. Раціональне харчування /За ред. А.І.Смолякової і І.О.Мартинюк. – Львів: Світ, 1991. – 200 с.

2. Біохімія: Підручник для вузів. – К.: Либідь, 1995. – 464 с.

3. Биосфера, питание, здоровье /Под ред. А.И.Смоляковой, И.О.Мартынюк). – Львов: Вища шк., 1982. – 132 с.

4. Боечко Ф.Ф. Біологічна хімія / Ф.Ф. Боечко. – Київ: Вища шк., 1995. – 536 с.

5. Даценко І.І. Основи загальної і тропічної гігієни / І.І. Даценко, Р.Д. Габович. – К.: Здоров'я, 1995. – 424 с.

6. Бузник И.М. Энергетический обмен и питание / И.М. Бузник. – М.: Медицина, 1990. – 155 с.

7. Старенький А.Г. Хімія та методи дослідження сировини та матеріалів: консп. лекц. / А.Г. Старенький. – Ч. I. – К.: КДТЕУ, 2000. – 186 с.