

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до вивчення курсу,
виконання та оформлення індивідуального контрольного завдання
з дисципліни «Вступ до спеціальності»

для студентів заочної форми навчання
зі спеціальності 181 «Харчові технології»
за освітньою програмою Технології жирів, продуктів бродіння і виноробства

Харків
НТУ «ХПІ»
2019

Методичні вказівки до вивчення навчального курсу та виконання індивідуального контрольного завдання з дисципліни «Вступ до спеціальності» / Уклад. А.О. Демидова. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 30 с .

Укладач: А.О. Демидова

Рецензент Ф. Ф. Гладкий

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння

Частина 1

ВСТУП

Мета курсу – ознайомлення студентів з основами харчових виробництв, ринком харчових продуктів України, складом аграрно-переробного комплексу України, основними галузями харчової промисловості, основними технологіями олійно-жирової та бродильних галузей промисловості.

Компетентності дисципліни:

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій (ІНТ).

Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК-1).

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК-2).

Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК-4).

Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел (ЗК-5).

Здатність працювати в команді (ЗК-7).

Здатність працювати автономно (ЗК-8).

Навички здійснення безпечної діяльності (ЗК-9).

Прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК-10).

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК-11).

Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя (ЗК-14).

Результати навчання:

ПРН-1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН-2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН-3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН-4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН-05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН-19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

ПРН-20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою.

ПРН-21 . Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН-22. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері українською та іноземною мовами

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен бути здатним: самостійно орієнтуватися в науково-технічній літературі стосовно харчових технологій, компетентно здійснювати пошук потрібної професійної інформації, грамотно оформлювати документацію.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	90/3	48	84	2		4	РЕ	1	+	

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль № 1

Тема 1. Особливості навчання в сучасному технічному ВНЗ.

- 1.1. Історія виникнення вищої технічної освіти та її сучасних форм.
- 1.2. Структура вищої освіти, освітньо-кваліфікаційні рівні.
- 1.3. Історія НТУ «ХП», історія кафедри технології жирів та продуктів бродіння.
- 1.4. Основний зміст навчального плану бакалавра з харчових виробництв.

Тема 2. Болонський процес та кредитно-модульна система організації навчального процесу.

- 2.1. Система оцінювання знань в НТУ «ХП».
- 2.2. Права та обов'язки студентів.
- 2.3. Про професію, кваліфікацію, спеціальність.
- 2.4. Рівні, форми та зміст підготовки фахівців для галузі.
- 2.5. Форми навчання (денна, очна, заочна, вечірня, дистанційна, тощо).
- 2.6. Галузі економічної діяльності спеціалістів харчової промисловості.

Тема 3. Харчова промисловість України, її склад, характеристика, історична довідка, сьогодення, динаміка та перспективи розвитку.

- 3.1. З яких галузей складається харчова промисловість в Україні.
- 3.2. Стан окремих галузей.
- 3.3. Перспективи розвитку в зв'язку з глобалізацією світової економіки.
- 3.4. Огляд сировини та продукції, що виробляється харчовою промисловістю України.

Тема 4. Харчова промисловість в світі, тенденції розвитку

- 4.1. Основні напрями розвитку харчової промисловості.
- 4.2. Вимоги до харчових продуктів.
- 4.3. Харчові продукти майбутнього.

Змістовий модуль № 2

Тема 5. Олійно-жирова галузь в Україні та світі. Сучасний стан та перспективи розвитку.

- 5.1. Стан світової економіки.
- 5.2. Обсяги виробництв загальних видів олійного насіння.
- 5.3. Собівартість та світові ціни.
- 5.4. Обсяги виробництва різних видів олій та жирів, динаміка цін.
- 5.5. Промислово значимі види олійного насіння.
- 5.6. Методи вилучення олії. Основні технології видобування олій.

Тема 6. Переробка олій та жирів. Методи рафінації. Одержання рафінованих олій та жирів, маргаринів, майонезу, спеціальних жирів тощо.

- 6.1. Загальні етапи рафінації олій (гідратація, нейтралізація, вінтеризація, дезодорація).
- 6.2. Технології гідрування, переетерифікації, кристалізації.
- 6.3. Загальні відомості про технології одержання маргаринів та майонезу.
- 6.4. Способи одержання харчових ПАР, антиоксидантів, жирових продуктів підвищеної біологічної цінності тощо.

Тема 7. Пивоварна, безалкогольна, спиртова, лікерогорілчана галузі, виноробство.

- 7.1. Загальні відомості, підприємства-виробники, обсяги виробництва.
- 7.2. Асортимент продукції.
- 7.3. Співвідношення експорту та імпорту сировини та готової продукції.
- 7.4. Класифікація вин, лікеро-горілчаних виробів, види пива.

Тема 8. Загальна технологія вина. Технологія коньяку та шампанських вин. Пивоваріння.

- 8.1. Загальна технологія вин на прикладі білого сухого вина.
- 8.2. Особливості одержання красних та рожевих вин.
- 8.3. Технологія коньяку, особливості витримки та дистиляції.
- 8.4. Технологія виробництва шампанських вин класичним методом.
- 8.5. Загальна технологія виробництва пива.

ВАРІАНТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Варіант 1

-
1. Основні галузі харчової промисловості.

 2. Основи технології пива.

 3. Різновиди олій, особливості їх складу.

Варіант 2

1. Що таке університет. З яких елементів складається його структура.
2. Історія НТУ «ХП».
3. Економічний стан харчової промисловості України.

Варіант 3

1. Які рівні акредитації вна Ви знаєте. Чим вони відрізняються?
2. Історія кафедри технології жирів та продуктів бродіння.
3. Основні види продукції молочної промисловості.

Варіант 4

-
1. Що таке кафедра? Чим вона займається?

 2. Класифікація лікєро-горілочаних виробів

3. Основні види продукції м'ясної промисловості.

Варіант 5

1. Що входить в робочі обов'язки технолога на харчових виробництвах?

2. Структура вищої освіти.

3. Основні види продукції кондитерської промисловості

Варіант 6

1. Що входить в робочі обов'язки завідувача лабораторією на харчових виробництвах?

2. Основні види продукції виробництва напоїв.

3. Ліпіди, класифікація.

Варіант 7

1. Які освітньо-кваліфікаційні та освітньо-наукові рівні Ви можете назвати?

2. Яку продукцію випускає олійно-жирова промисловість України?

3. Будова тригліцеридів, основні поняття про жири.

Варіант 8

1. Охарактеризуйте освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр».

2. Різновиди олій, особливості їх складу.

3. Світовий ринок олій.

Варіант 9

1. Які виробництва відносяться до галузі економічної діяльності «Виробництво жирів»?

2. Які робочі обов'язки технолога Ви можете назвати?

3. Технологія видобування олій.

Варіант 10

1. Які виробництва відносяться до галузі економічної діяльності «Виробництво напоїв»?

2. Основні модулі рафінації олій.

3. Основи технології горілок.

Варіант 11

1. Права студентів.

2. Про професію, кваліфікацію, спеціальність.

3. Стадія вінтеризації.

Варіант 12

1. Основні галузі харчової промисловості.

2. Основні напрями роботи спеціаліста харчової промисловості.

3. Різновиди безалкогольних напоїв.

Частина 2 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТИВНОГО ОГЛЯДУ

1.1 Загальний склад реферативного огляду

Реферативний огляд має повністю відповідати темі індивідуального завдання. Обсяг реферативного огляду не повинен перевищувати 12 сторінок рукописного чи машинного тексту на аркушах паперу формату А4.

Загальний склад реферативного огляду умовно поділяють на:

- вступну частину;
- основну частину;
- додатки.

Вступна частина містить наступні структурні елементи:

- обкладинку;
- титульний аркуш;
- реферат;
- зміст.

Основна частина реферативного огляду має містити:

- суть реферативного огляду ;
- список джерел інформації.

Додатки, за їх наявності, розміщують після основної частини реферативного огляду .

1.2 Вимоги до структурних елементів вступної частини реферативного огляду

1.2.1 Обкладинка

Обкладинка надає перше уявлення про реферативний огляд і тому має бути чіткою, зрозумілою та інформативною.

Зовнішній бік обкладинки містить наступні дані:

- відомості про установу, в якій виконано і захищено реферативний огляд;
- повну назву документу;

- місце і рік виконання реферативного огляду .

Приклад оформлення обкладинки наведено у додатку А.

1.2.2 Титульний аркуш

Форма титульного аркуша повинна відповідати конкретному документу.

Для реферативного огляду титульний аркуш є першою сторінкою звітного документа і править за основне джерело бібліографічної інформації, необхідної для оброблення та пошуку документа.

Титульний аркуш включається в загальну нумерацію сторінок, хоч цифру 1 на ньому не проставляють.

Титульний аркуш містить дані, які подають у такій послідовності:

- відомості про установу, в якій виконано реферативний огляд:

1) назва міністерства (Міністерство освіти і науки України);

2) повна і скорочена назви установи, в якій виконано реферативний огляд (Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" НТУ"ХПІ");

3) повна назва документа (РЕФЕРАТИВНИЙ ОГЛЯД на тему ...);

4) підписи відповідальних осіб, включаючи керівників і консультантів;

Інформацію на титульному аркуші допускається розміщувати в будь-якому положенні, яке автор вважає прийнятним з естетичної точки зору, при цьому можуть бути використані різні шрифти.

При виконанні документа рукописним способом титульний аркуш заповнюють креслярським шрифтом.

Зразок титульного аркуша наведено в додатку Б.

1.2.3 Реферат

Реферат - це короткий переказ трьома мовами (українською, російською і англійською) змісту документа, що включає основні відомості і висновки, необхідні для першочергового ознайомлення з документом.

Реферат повинен бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всього матеріалу.

Усі три різномовні варіанти реферату мають бути розміщені безпосередньо за титульним аркушем і починатися кожний з нової сторінки.

Реферат повинен містити:

- відомості про обсяг реферативного огляду, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел згідно зі списком джерел інформації. Ці скла-

дові реферату рекомендується відокремлювати один від одного подвійним інтервалом;

- перелік ключових слів;
- текст реферату.

Ключові слова, що є визначальними для розкриття суті реферативного огляду, вміщують до тексту реферату.

Ключовим словом називається слово чи словосполучення з тексту документа, яке з точки зору інформаційного пошуку має смислове навантаження. За ключові слова використовуються загальноприйняті науково-технічні терміни.

Перелік ключових слів повинен характеризувати зміст документа і містити від 5 до 15 слів (словосполучень), написаних великими друкованими літерами в називному відмінку в рядок через кому.

Текст реферату повинен відбивати подану в реферативному огляді інформацію у такій послідовності:

- об'єкт, з яким ознайомився студент;
- мета реферативного огляду;
- перелік відомостей про об'єкт, що висвітлені у реферативному огляді.

Текст реферату на пункти не поділяють.

3. Реферат належить виконувати обсягом не більше, як 500 слів. Обсяг реферату не повинен перевищувати однієї сторінки аркуша формату А4.

Зразок реферату наведено в додатку В.

1.2.4 Зміст

Зміст розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки.

До змісту включають: назви всіх розділів і підрозділів суті реферативного огляду; список джерел інформації; назви додатків. У змісті можуть бути перелічені номери і назви ілюстрацій та таблиць з зазначенням сторінок, на яких вони вміщені.

Номери сторінок, які містять початок матеріалу, повинні бути розташовані один під другим. Слово "сторінка" чи його скорочення "стор." не пишуть. Текст реферативного огляду відокремлюється від номерів сторінок крапками (...).

Зразок оформлення реферативного огляду дивись в цих методичних вказівках в розділі "ЗМІСТ".

1.3 Вимоги до змісту структурних елементів основної частини реферативного огляду

1.3.1 Суть реферативного огляду

Суть реферативного огляду - це викладення відомостей про предмет вивчення, які є необхідними й достатніми для розкриття сутності виконаної роботи відповідно до теми.

Суть реферативного огляду викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можуть поділятися на підрозділи. Кожний розділ і підрозділ повинен містити закінчену інформацію.

У реферативному огляді потрібно використовувати одиниці SI (основні, додаткові та похідні) та одиниці, що допускаються до застосування нарівні з одиницями SI.

Застосування, позначення і запис одиниць фізичних величин повинні відповідати ДСТУ 3651.0, ДСТУ 3651.1 (ГОСТ 8.417).

Використання в тексті документа різних систем для однієї і тієї ж одиниці фізичної величини не допускається.

Суть реферативного огляду викладають в розділах, приблизна назва яких визначена в індивідуальному завданні.

1.3.2 Список джерел інформації

Список джерел, на які є посилання в основній частині реферативного огляду, наводять у кінці документу, починаючи з нової сторінки.

Джерелами інформації є: книги, статті з журналів, матеріали науково-технічних конференцій, нормативно-технічні документи, звіти про науково-дослідні роботи, регламенти, техніко-економічні нормативи і норми, прейскуранти, реферати і рецензії, дайджести та ін. опубліковані у вигляді окремих документів.

Бібліографічні описи в списку джерел інформації подають у порядку, за яким посилання на них вперше згадуються в тексті. Порядкові номери описів у списку є посиланнями в тексті (номерні посилання).

Бібліографічні описи посилань у списку джерел інформації наводять відповідно до чинних стандартів (ГОСТ 7.1). В додатку Г наведено приклади оформлення бібліографічних описів.

1.3.3 Вимоги до додатків

В додатки вміщують:

- додаткові ілюстрації і таблиці, які не можуть бути розміщені в основній частині реферативного огляду через великий обсяг або способи відтворення;
- матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладення або форму подання не можуть бути внесені до основної частини реферативного огляду (схеми, опис методик та ін.);
- рисунки і описи апаратури й приладів тощо .

2 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТИВНОГО ОГЛЯДУ

Оформлення реферативного огляду виконується згідно з вимогами документа СТВУЗ-ХПІ-3.01-2000. Текстовые документи в сфері учебного процес-са:

2.1 Загальні вимоги

Звітну записку оформлюють на аркушах білого друкарського паперу формату А4 (210×297), а, за необхідності, на аркушах формату А3 (297×420), згідно з ГОСТ 9327.

По краям аркуша повинні бути залишені поля: ліве, верхнє і нижнє - не менше 20 мм, праве - не менше 10 мм.

Записку виконують рукописним, машинним (з використанням комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша паперу, витримуючи однаковий колір і яскравість тексту та інших зображень для забезпечення одержання якісних копій.

При рукописному способі текст реферативного огляду виконують чітким, розбірливим почерком з висотою літер не менше 2,5 мм. Щільність запису повинна бути однаковою.

При комп'ютерному способі текст звіту виконують через півтора інтервали з використанням шрифту Times New Roman з висотою літер 14.

Помилки, описки, графічні неточності допускається виправляти підчисткою або зафарбовуванням білою фарбою (коректором) з нанесенням на тому ж місці або між строками виправленого зображення від руки або машинописним способом.

Не рекомендується допускати більше п'яти виправлень на одному аркуші тексту реферативного огляду.

Прізвище, назва установи, організації або інші власні імена наводять в реферативному огляді мовою оригіналу. Допускається власні імена давати в перекладі на мову реферативного огляду з додаванням (при першому згадуванні) оригінальної назви.

Слова в тексті, як правило, скорочувати не дозволяється, але існують певні виключення, скорочення яких застосовується відповідно до діючих стандартів (ГОСТ 7.12).

Дозволяється застосовувати скорочення слів і словосполучень, що характерні для певної галузі чи області діяльності (наприклад, вузькоспеціальних термінів: й.ч. - йодне число, к.ч. - кислотне число тощо).

2.2 Нумерація сторінок звіту

Сторінки реферативного огляду нумерують арабськими цифрами, дотримуючись наскрізної нумерації впродовж усього документу. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті без крапки чи будь-яких інших знаків в кінці.

Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок реферативного огляду, але номер сторінки на ньому не проставляють.

Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок реферативного огляду.

2.3 Структурні елементи тексту реферативного огляду, їх найменування і нумерація

Структурні елементи реферативного огляду, що мають заголовки "РЕФЕРАТ", "ЗМІСТ", "СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ", "ДОДАТКИ" повинні починатися з нових сторінок. Ці структурні елементи реферативного огляду розташовують симетрично тексту, не нумерують, виконують прописними літерами без крапки в кінці і не підкреслюють.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки.

Заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати чи писати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів реферативного огляду слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту реферативного огляду і дорівнювати п'яти знакам (близько 15 мм для рукописних робіт).

Якщо заголовок розділу чи підрозділу складається з двох і більше речень, їх розділяють крапками. Перенесення слів у заголовку не допускається.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути: за комп'ютерного способу - не менше, ніж два інтервали; за рукописного способу - 10 мм. А відстань між заголовком наступного розділу і попереднім текстом відповідно - 15 мм.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Кожний розділ документа рекомендується починати з нової сторінки. Не допускається розміщувати заголовки в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Розділи реферативного огляду повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті реферативного огляду і позначатися арабськими цифрами без крапки. Висота цифр повинна дорівнювати висоті прописних літер в тексті.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять.

2.4 Ілюстрації

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми) слід розміщувати у реферативному огляді безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у тексті реферативного огляду.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми повинні відповідати вимогам стандартів.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією, між рисунком і назвою, розміщують пояснювальні дані. Ілюстрація позначається словом "Рисунок назва".

Ілюстрації нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлений крапкою, але без крапки в кінці номера. Наприклад,

"Рисунок 1.2 - Схема виробництва майонезу"

2.5 Таблиці

Числовий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. На усі таблиці повинні бути посилання в тексті реферативного огляду. Побудова таблиці повинна відповідати рисунку 2.1.

Горизонтальні та вертикальні лінії, що розмежують рядки і колонки таблиці та лінії, що обмежують таблицю, окрім ліній обмеження головки, допускається не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою. В кінці номера крапка не ставиться.

Табл. _____
(номер)

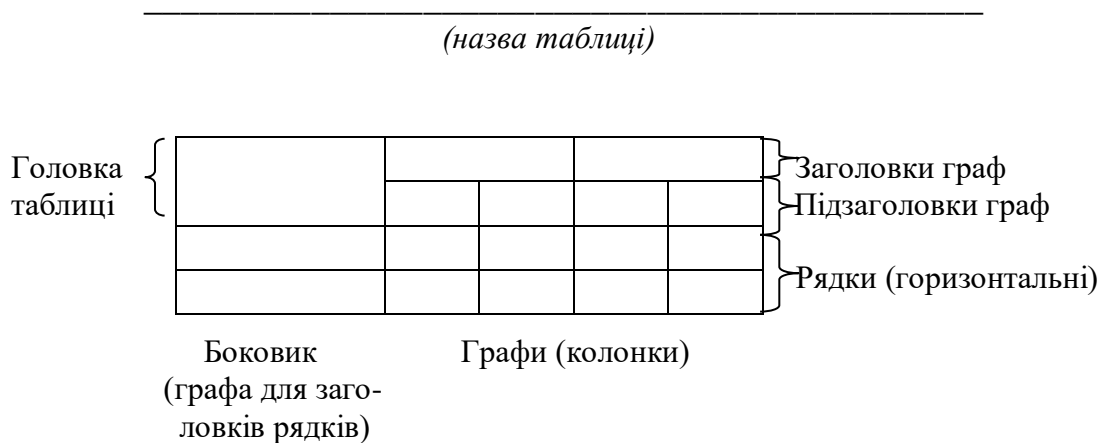


Рис. 2.1.

Якщо рядки, або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, то таблицю поділяють на частини, переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик. Допускається головку і боковик тієї частини таблиці, що розташовується на наступних сторінках замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх порядковою нумерацією арабськими цифрами на першій сторінці таблиці. При

цьому слово "Таблиця ____" вказують один раз ліворуч над першою частиною таблиці, а над іншими частинами пишуть "Продовження таблиці ____" з зазначенням номера таблиці без указування назви.

2.6 Переліки

Перед переліком в тексті ставлять двокрапку. Переліки в тексті позначають арабськими цифрами з дужкою. Допускається подальша деталізація переліків, для чого використовують малу літеру української абетки з дужкою. Допускається за перший рівень деталізації використовувати дефіс, далі другий рівень - арабські цифри з дужкою і третій рівень - малі літери з дужкою.

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня - з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня і т.д.

2.7 Формули та рівняння

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у тексті слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу, навіть, якщо формула одна.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу й порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою без крапки в кінці. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені в формулі і кожне пояснення давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом "де" без двокрапки, після якого наводять символ і через тире дають пояснення. Якщо пояснюється фізична величина, бажано наводити її розмірність. Якщо символів і пояснень до них декілька, то кожен рядок пояснення закінчують крапкою з комою, останній - крапкою.

Приклад

" Теоретична витрата водню розраховується за формулою:

$$g = (J_1 - J_2) / 126,9 , \quad (2.1)$$

де J_1 - йодне число вихідної олії, $g J_2 / 100 g$;
 J_2 - йодне число саломасу, $g J_2 / 100 g$;
126,9 - молекулярна маса йоду."

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак на початку наступного рядка. При цьому номер формули указують на строці її закінчення. Коли переносять формули чи рівняння на знаковій операції множення, застосовують знак "×". Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

Формули з числовими значеннями, підставленими замість символів, не нумеруються.

2.8 Посилання

Посилання в тексті реферативного огляду на джерела інформації слід зазначати порядковим номером, обмеженим квадратними дужками, наприклад, "... у працях [1]", або "... [3-5, 7]".

При посиланнях в тексті на стандарти і технічні умови допускається указувати тільки їх позначення без року затвердження. При посиланнях на інші документи необхідно указувати також їх назву.

Посилання дають на документ цілком, або на його розділи і додатки. Посилання на пункти і підпункти документу не допускається. При посиланні на розділ чи додаток указують їх номер і назву. При повторних посиланнях указують тільки номер.

Якщо в документі є декілька видів продукції (методик, марок, типів), а використовується тільки один, то необхідно указати назву цього виду і позначення. Наприклад, " Термометр лабораторний типу ТД-2 за ГОСТ 215-73".

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери. При посиланнях слід писати: "... у розділі 3 ...", "...дивись 3.1 ...", "... за 4.5.1 ...", "... відповідно до 1.2.4.2 ...", "... на рис. 3.1 ...", або "... на рисунку 3.1 ...", "... у таблиці 3.1 ...", "... (див. 3.1) ...", "... за формулою (3.1) ...", "... у рівняннях (3.1) - (3.5) ...", "... у додатку Б ...".

3 СКЛАДАННЯ РЕФЕРАТИВНОГО ОГЛЯДУ

3.1 Пошук джерел інформації

Якісне виконання реферативного огляду перш за все передбачає вичерпний добір інформації та науково-технічної літератури. Період охоплення літературних даних визначається керівником звіту. У загальному випадку перегляд науково-технічної інформації з теми слід проводити за останні двадцять років її видання.

Літературний пошук проводять за двома шляхами: в бібліотеках і використовуючи комп'ютерні мережі.

В бібліотеках термін літературного пошуку першоджерел можна значно скоротити, використовуючи відому систему вторинної інформації, до якої належать реферативні журнали (РЖ), експрес-інформація, огляди, різного роду покажчики.

Реферативні журнали (РЖ). Регулярно видаються з 1953 року Всесоюзним інститутом наукової і технічної інформації (ВІНІТІ) АН СРСР. З 1992 р. - з одинадцятого номера - Всероссийским институтом научной и технической информации (ВИНИТИ) Российской Академии наук и Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской федерации. Реферативні журнали видаються у вигляді окремих журнальних томів і у вигляді електронних документів на компактдисках.

Однією з найважливіших функцій реферативних журналів (РЖ) є тематична систематизація усіх публікацій, розсіяних серед великої кількості первинних видань. Значну роль РЖ мають і при ознайомленні хіміків-технологів з різноманітними видами документів, доступ до яких з тих чи інших причин неможливий, або суттєво обмежений, наприклад, матеріали конгресів і симпозиумів, препринти, видання, що надходять до ВІНІТІ по обміну, іноземні дисертації та ін.

В пошукових системах, розміщених в Internet, інформацію, головним чином, шукають за ключовими словами і фразами, що входять в документ.

Одним з досить зручних і швидкодійних шляхів є пошук документів через каталоги науково-технічних бібліотек України. Нижче наведено їх адреси в Internet:

- <http://www.nbuv.gov.ua> - Національна бібліотека України ім. В.Вернадського;
- <http://lucl.lucl.kiev.ua/> - Публічна бібліотека ім. Лесі Українки;
- <http://www.n-t.org/> - Державна науково-технічна бібліотека України;

<http://www.univ.kiev.ua/eng/search/missing.html> - Наукова бібліотека Київського національного університету ім. Т.Г.Шевченко;

<http://www.ukma.kiev.ua/ukmalib/index.html> - Наукова бібліотека Української Києво-Могилянської академії;

<http://blues.franko.lviv.ua/library/> - Наукова бібліотека Львівського національного університету ім. І.Франко;

<http://tu.edu.te.ua/library/index.html> - Наукова бібліотека Тернопільського державного технічного університету;

<http://www.ibss.iuf.net/biblio/biblio.html> - Наукова бібліотека інституту біології і південних морів НАН України;

<http://www.library.donetsk.ua/> - Донецька регіональна універсальна наукова бібліотека ім. Н.Крупської;

<http://www.library.dgtu.donetsk.ua/> - Науково-технічна бібліотека Донецького державного технічного університету;

<http://www.library.online.kr.ua:8102/> - Кіровоградська регіональна універсальна наукова бібліотека;

<http://users.kpi.kharkov.ua/library> - Науково-технічна бібліотека Національного технічного університету "ХПІ"

<http://www-home.univer.kharkov.ua/library> - Центральна наукова бібліотека Харківського національного університету.

3.2 Особливості обробки і нагромадження науково-технічної інформації

Для ефективної роботи з першоджерелами (статтями, книгами тощо) можуть бути корисними деякі прості методи та засоби роботи. Одним з таких засобів є формування виписок. Виписки дозволяють вибрати найбільш суттєвий матеріал з теми. Виписки також дуже зручні, коли потрібно зібрати матеріал із різних джерел на одну тему. Виписки можуть бути дослівними (цитати) і вільними, коли думки автора викладаються своїми словами. Однак у цьому випадку необхідно набути уміння коротко і не на шкоду змісту формулювати думки.

Виписки корисно робити на картках. Працювати з картками зручно, розміщуючи їх за окремими пунктами плану роботи. На картках слід обов'язково зазначати прізвище автора, назву книги, статті, журналу, рік видання, сторінку. Картки згодом можуть бути використані для утворення власної картотеки.

Часто стає необхідним переклад тексту з іноземної літератури. У цьому випадку слід зробити запис перекладу, уважно перевірити його правильність, смислову відповідність оригіналу, а потім уже робити виписки.

Більш поглибленому розумінню прочитаного, вибору потрібного матеріалу, його запам'ятовуванню і засвоєнню значно сприяють плани. План - це важливий засіб організації розумової праці, коли визначаються опорні логічні пункти, які відбивають зміст, логіку та послідовність викладення. План - це найбільш короткий запис, тому його легко перероблювати, удосконалюючи як по суті, так і за формою, обмірковуючи зміст тексту. План у легко оглядовій формі відбиває послідовність викладення і узагальнення матеріалу. Цей запис, який складається у процесі читання, допомагає краще з'ясувати зміст прочитаного і сприяє більш швидкому опрацюванню джерел інформації.

Будь-який короткий запис можна оформити також у вигляді конспекту. Під поняттям "конспект" мається на увазі поєднання плану і виписок. При складанні конспекту слід прагнути до досягнення форми зв'язного переказу, але не на шкоду ясності і стислості. Об'єднуючою ланкою при складанні конспекту повинна бути внутрішня логіка викладення. З іншого боку, конспекти згідно зі своєю обов'язковою стислістю повинні мати не тільки основні положення і висновки, але і факти, докази, приклади. На сторінках конспекту може бути відбито відношення упорядника до самого матеріалу. При цьому слід організувати текст таким чином, щоб можна було згодом легко розібратися, де авторське, а де читацьке розуміння питання.

Конспекти умовно поділяють на чотири типи: планові, текстуальні, вільні, тематичні.

Плановий конспект складається за допомогою попереднього плану публікації. Кожному питанню плану у такому записі відповідає певна частина конспекту. Складання такого конспекту дозволяє послідовно і чітко викладати свої думки, працювати над публікацією, узагальнюючи її зміст у формулюваннях плану.

Текстуальний конспект складають здебільшого з цитат. Виписки пов'язують одну з другою низкою логічних переходів.

Вільний конспект - це поєднання виписок, цитат, інколи тез. Причому частина тексту має план. Для складання такого конспекту необхідне глибоке осмислення матеріалу.

Специфіка тематичного конспекту полягає у тому, що, розробляючи певну тему за рядом джерел, необхідне обмірковування теми, аналіз різних точок зору на одне і те ж питання, мобілізація своїх знань. Такий вид конспекту

найближчий до тематичного огляду за певною темою з використанням декількох джерел.

3.3 Особливості написання реферативного огляду

Складання реферативного огляду базується на доскональному аналізуванні отриманої під час виконання завдання інформації і змісту переглянутих первинних і вторинних публікацій, що дозволяє виявити найціннішу інформацію, а також визначити надлишкову інформацію, яка повинна бути вилучена без шкоди з точки зору інформативності.

Перед тим, як розпочати написання реферативного огляду, необхідно знайти найкращий варіант його структури та організації зібраного матеріалу.

Корисно завчасно скласти план реферативного огляду, який повинен повністю узгоджуватися з індивідуальним завданням.

Реферативний огляд не повинен бути формальним зведенням зібраної інформації чи літературних виписок. Слід проаналізувати усі зібрані дані. Якщо використовуються виписки з літературних джерел інформації, то прізвища авторів у тексті реферативного огляду слід згадувати на тій мові, на якій написано використану працю, бажано зазначати ініціали автора. У цьому випадку потрібно будувати фрази так, щоб прізвища авторів, особливо іноземних, були у називному відмінку. Наприклад, "Д. Хастерд показав, що ..." або "Полонський А. виявив, що ...".

Інколи зібраний матеріал рекомендується ілюструвати схемами реакцій. Не обов'язково наводити схеми абсолютно усіх реакцій, про які йде мова; схема повинна підкреслювати найбільш суттєве, допомагаючи зрозуміти написане. Аналогічно слід розміщувати у тексті реферативного огляду і рисунки.

Протягом усієї роботи слід дотримуватися однієї номенклатури, переважно IUPAC.

Додаток А

Зразок оформлення обкладинки реферативного огляду

Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИХ ІНСТИТУТ"

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння

РЕФЕРАТИВНИЙ ОГЛЯД
на тему "Олійні культури України"

Харків 2017

Додаток Б

Зразок оформлення титульного аркуша реферативного огляду

Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння

РЕФЕРАТИВНИЙ ОГЛЯД

на тему _____

Розробив студент(ка) _____ групи _____

Керівник _____

Нормоконтролер _____

Харків 2017

Додаток В

Зразок оформлення реферату

РЕФЕРАТ

Реферативний огляд: 28 с., 2 рис., 4 табл., 15 джерел, 2 додатки

Ключові слова: СОНЯШНИК, СОЯ, РИЖІЙ, ЛЬОН ОЛІЙНИЙ, КУКУРУДЗА, РІПАК, РИЦИНА, ГІРЧИЦЯ

Об'єктом реферативного огляду є олійні культури, що вирощують в Україні.

Мета реферативного огляду – висвітлення науково-технічної інформації про види олійних культур України, їх характеристики, місце і особливості вирощування, характеристики олійного насіння.

Реферативний огляд містить інформацію про види олійних культур, які вирощують на полях України, а саме соняшнику, сої, рижю, льону олійного, кукурудзи, ріпаку, рицини, гірчиці, їх генетично модифікованих підвидів, характеристики олійного насіння (вміст олії, білку).

Додаток Г

Приклади оформлення бібліографічних описів документів

Для книг:

1. Тютюнников Б.Н., Гладкий Ф.Ф., Бухштаб З.И. и др. Химия жиров.- М.: Колос, 1992.
2. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров / Под ред. А.Г.Сергеева.: Л., 1975.-Т.4.- С 216-222.

Для статей:

1. Ихно Н.П. Отделение ядра семян подсолнечника от недоруша в воде // Вестн. Харьк. гос. политехн. ун-та. Химия, химические технологии и экология, 1999.- Вып. 33.- С. 49-52.
2. Меламуд Н.Л., Ключкин В.В. Пути увеличения производства саломаса для обеспечения потребностей маргариновой и мыловаренной отраслей промышленности // Масло-жировая пром-сть, 1992.-№1.- С.13-22.
3. Pushpinder S. Puri. Hydrogenation of Oil and Fats.- JAOCS, 1980, **57**, №11, р. 850А.

Для стандартів та технічних умов:

1. ГОСТ 790-89. Мыло хозяйственное твердое и мыло туалетное. Правила приемки и методы испытаний.- Введен 07.01.90.
2. ТУ 9145-102-003345531-95. Саломас рафинированный дезодорированный для маргариновой продукции.- Введены 24.04.96.

Для посилань на сайти:

1. Рыжик посевной.- Материал из Википедии - свободной энциклопедии.- Режим доступа: [http:// ru:wikipedia.org/wiki/Рыжик_\(растение\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Рыжик_(растение)).- Назва з екрану.

ДОДАТОК Д
Зразок оформлення титульного аркуша індивідуального контрольного завдання

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра технології жирів та продуктів бродіння

Індивідуальне контрольне завдання
з дисципліни

«Вступ до спеціальності «Харчові технології»

Виконав студент групи _____
Прізвище, ім'я, по батькові

Перевірила
доц. Демидова А.О.

Харків 20 _____

ДОДАТОК І

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 ... 100	A	відмінно
82 ... 89	B	добре
74 ... 81	C	
64 ... 73	D	задовільно
60 ... 63	E	
35 ... 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 ... 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

