

ЗМ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Ф.А. Грішин

“ 08 ” 08 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія наукової творчості

Галузь знань 18. Виробництво та технології

Спеціальність 181. Харчові технології

Ступінь вищої освіти магістр

Освітньо-професійна програма «Технології зберігання і переробки зерна»

Факультет Технології зерна і зернового бізнесу

Кафедра Технології переробки зерна


2019 рік

Робоча програма з дисципліни «**Методологія наукової творчості**» складена на основі навчальної програми дисципліни «**Методологія наукової творчості**» зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» ступінь вищої освіти «магістр», яка затверджена Методичною Радою ОНАХТ від «26» 04 20__ року, № 4.

Лист погодження:

Голова Ради спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології»

«27» 05 2019 р.

 К.Г. Іоргачова


Декан факультету Технології зерна і зернового бізнесу

«23» 05 2019 р.

 С.М. Соц

Завідувач кафедри Технології переробки зерна

«08» 05 2019 р.


 Д.О. Жигунов

Методист НМЦ ЗЯВО


«07» 05 2019 р.

 Т.С. Малишко

До видання

 В.Г. Мураховський
8.07.19

Розробники:

Доцент кафедри Технології переробки зерна, д.т.н., доц.  Д.О. Жигунов

Доцент кафедри Технології переробки зерна, к.т.н доц.  Н.В. Хоренжий

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методологія наукової творчості»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь, освітньо-професійна програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5,0/7,0	Галузь знань <u>18. Виробництво та технології</u> (шифр і назва)	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність <u>181. Харчові технології</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – <u>науково-дослідна робота</u> (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 150/210		1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,9 (50/17,5) самостійної роботи студента – 5,7 (100/17,5)	Ступінь вищої освіти: магістр Освітньо-професійна програма <u>Технології зберігання і переробки зерна</u>	Лекції	
		20 год.	12 год.
		Практичні, семінарські	
		—	—
		Лабораторні	
		30 год.	20 год.
		Самостійна робота	
		100 год.	178 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
		70 год.	70 год.
Вид контролю:			
диф. залік	диф. залік		

Примітка.

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

для денної форми навчання – $(20+30) / 100 = 0,50$

для заочної форми навчання – $(12+20) / 178 = 0,18$.

2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета – формування у студентів, як майбутніх науковців та фахівців у зернопереробній галузі, обсягу теоретичних знань і практичних навичок з методології науково-дослідної діяльності в технології мукомельного і круп'яного виробництва.

Завдання – теоретична підготовка з питань сутності понять і категорій методології наукових досліджень, отримання практичних навичок з організації процесу наукового дослідження, освоєння методик та методів дослідження показників якості зерна, зернопродуктів та технологічних процесів їх виробництва; надання навичок з оформлення та представлення результатів власних наукових досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

класифікацію наукових досліджень та форми організації науково-дослідної діяльності; основні терміни та поняття у наукових дослідженнях; етапи наукових досліджень; види наукових видань; види та форми науково-дослідної роботи; види наукової інформації та її джерела;

вміти:

використовувати методологію наукових досліджень для розв'язання будь-яких наукових проблем зернопереробній галузі; формулювати проблему, мету та завдання наукового дослідження; проводити бібліографічний пошук, аналізувати літературу та обґрунтовувати актуальність наукового дослідження; визначити показники якості зерна і зернопродуктів; планувати експеримент; обробляти, оформляти та представляти результати власного наукового дослідження.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Методи наукового пізнання.

Тема 1. Філософські проблеми наукового пізнання.

Лекція 1. Філософські проблеми наукового пізнання. (сам. роб./сам. роб.)

Наука, її мета і завдання. Класифікація наук. Критерії науковості. Рівні наукового пізнання. Форми наукового пізнання. Методи наукового пізнання.

Тема 2. Організація наукових досліджень у суспільстві.

Лекція 2. Організація наукових досліджень у суспільстві. (сам. роб./сам. роб.)

Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні. Перелік галузей знань і спеціальностей. Структура та організація наукових установ. **Порядок присудження вчених ступенів.**

Лекція 3. Наукові дослідження та наукова етика. (сам. роб./сам. роб.)

Поняття наукового дослідження та суб'єкти наукової діяльності. Види наукових досліджень. Класифікація науково-дослідних робіт. Наукова етика.

Змістовий модуль 2. Методологія наукових досліджень.

Тема 3. Структура і організація наукового дослідження.

Лекція 4. Структура і організація наукового дослідження. (2 год./2 год)

Етапи виконання наукового дослідження. Стадії наукового дослідження. Логічна структура (фази, стадії, етапи) наукового дослідження. Календарний план виконання

кваліфікаційної роботи в ОНАХТ; вимоги до неї. Методологічний апарат кваліфікаційної роботи.

Тема 4. Пошук інформації і робота з літературою.

Лекція 5. Пошук інформації і робота з літературою. (2 год./2 год.)

Джерела інформації. Пошук та накопичення наукової інформації. Універсальна десяткова класифікація (УДК). Ідентифікатор цифрового об'єкта (DOI). Оформлення списку літературних джерел. Органайзери бібліографії.

Тема 5. Проведення та оформлення результатів наукового дослідження.

Лекція 6. Проведення та узагальнення результатів наукового дослідження. (2 год./сам. роб.)

Експеримент та його види. Планування та проведення експерименту. **Обробка результатів дослідження. Узагальнення результатів дослідження.**

Лекція 7. Оформлення результатів наукового дослідження. (2 год./2 год.)

Структура рукопису наукової роботи. Загальні вимоги до оформлення рукопису наукової роботи. Правила подання текстового матеріалу. Редагування рукопису наукової роботи.

Тема 6. Оприлюднення та впровадження результатів наукового дослідження.

Лекція 8. Підготовка публікації наукового дослідження. (2 год./сам. роб.)

Види видань. Види наукових видань. Вимоги до наукових видань. **Види наукових та науково-методичних публікацій.** Поняття та функції наукової публікації. Вимоги до наукових публікацій.

Лекція 9. Підготовка презентації та захист наукового дослідження. (2 год./2 год.)

Види наукових зібрань (конференцій) для спілкування. Підготування наукової доповіді. Захист наукової роботи. **Види презентацій.**

Лекція 10. Впровадження результатів наукового дослідження. (сам. роб./сам. роб.)

Впровадження закінчених розробок у промисловість. Ефективність наукових досліджень. **Захист авторських прав та патентування результатів.**

Змістовий модуль 3. Організація та виконання експериментальних досліджень в зернопереробній галузі.

Тема 7. Стан зернопереробної промисловості та напрями перспективних досліджень у зернопереробній галузі

Лекція 11. Стан зернопереробної промисловості України та обсяги виробництва муки та крупи. (2 год./сам. роб.)

Стан зернопереробної промисловості. Ринок зерна та зернопродуктів. Класифікація поколінь зернопереробних підприємств.

Лекція 12. Сучасні тенденції в удосконаленні зернопереробної промисловості. (2 год./сам. роб.)

Напрями удосконалення зернопереробних підприємств. Розширення асортименту готової продукції на мукомельних та круп'яних заводах.

Тема 8. Методичні аспекти організації та проведення наукових досліджень в зернопереробній галузі

Лекція 13. Методи визначення показників якості зерна та зернопродуктів (2 год./2 год.)

Сучасні та класичні методи визначення показників якості зерна та зернопродуктів. Вимоги стандартів щодо якості зерна та зернових продуктів

Лекція 14. Базові тематики наукових досліджень (2 год./2 год.)

Дослідження показників якості та коригування технологічних властивостей зерна та борошна. Підвищення ефективності здрібнення і сортування продуктів подрібнення зерна пшениці. Нові технології виробництва зернових продуктів.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	с.р.	інд.		л	п	лаб.	с.р.	інд.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Заліковий кредит 1												
<i>Змістовий модуль 1. Методи наукового пізнання.</i>												
Тема 1. Філософські проблеми наукового пізнання.	20	—	—	—	20	10	30	—	—	—	30	20
Тема 2. Організація наукових досліджень у суспільстві.	20	—	—	—	20	10	30	—	—	—	30	20
Разом годин за ЗМ 1	40	—	—	—	40	20	60	—	—	—	60	40
<i>Змістовий модуль 2. Методологія наукових досліджень.</i>												
Тема 3. Структура і організація наукового дослідження.	11	2	—	2	7	5	11	2	—	2	7	5
Тема 4. Пошук інформації і робота з літературою.	11	2	—	2	7	5	11	2	—	2	7	5
Тема 5. Проведення та оформлення результатів наукового дослідження.	23	4	—	8	11	5	38	2	—	4	32	5
Тема 6. Оприлюднення та впровадження результатів наукового дослідження.	11	4	—	—	7	—	11	2	—	—	9	—
Разом годин за ЗМ 2	56	12	—	12	32	15	71	8	—	8	55	15
<i>Змістовий модуль 3. Організація та виконання експериментальних досліджень в зернопереробній галузі.</i>												
Тема 7. Стан зернопереробної промисловості та напрями перспективних досліджень у зернопереробній галузі	11	4	—	—	7	5	21	—	—	—	21	5
Тема 8. Методичні аспекти організації та проведення наукових досліджень в зернопереробній галузі	43	4	—	18	21	10	58	4	—	12	42	10
Разом годин за ЗМ 3	54	8	—	18	28	15	79	4	—	12	63	15
Усього годин	150	20	—	30	100	50	210	12	—	20	178	70

5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	№ теми	Назва теми лабораторної роботи	Кількість годин	
			денна форма навчання	заочна форма навчання
1	3	Організація наукового дослідження	2	2
2	4	Пошук літератури та оформлення бібліографічного списку	2	2
3	5	Оформлення результатів досліджень	4	4
4	5	Обробка результатів досліджень	4	—
5	8	Розробка програми досліджень	4	4
6	8	Вивчення лабораторної бази для проведення досліджень	4	—
7	8	Методи проведення дослідження	8	6
8	8	Представлення результатів досліджень	2	2
		Разом	30	20

6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Види навчальної діяльності	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Опрацювання лекційного матеріалу	10	6
2	Підготовка до лабораторних занять	15	10
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	25	92
4	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань	50	70
Разом з дисципліни		100	178
Підготовка до складання контрольних заходів		—	—

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання – це форма організації навчання, яке має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти отримують у процесі навчання дисципліни, а також застосування цих знань при виконанні кваліфікаційної роботи та в подальшій практичній діяльності.

Кожен студент вибирає одну із тем науково-дослідної роботи, пов'язаною з сучасною проблемою галузі. Індивідуальна робота в цілому складається з реферату, індивідуального завдання 1 (розробки шаблонів наукового звіту, презентації та списку літератури), індивідуального завдання 2 (літературного,

патентного огляду, проведення експериментальних досліджень, оформлення пояснювальної записки, підготовки результатів власних досліджень у вигляді мультимедійної презентації до виступу на конференції та її захисту).

Теми рефератів

(для самостійного вивчення матеріалу, що не виноситься на лекції)

До змістового модулю 1 (реферат).

1. Наука, її мета і завдання; Класифікація наук; Критерії науковості.
2. Методи, методологія та рівні наукового дослідження. Аналіз і синтез. Індукція, дедукція і аналогія. Моделювання і формалізація. Системний аналіз.
3. Форми організації науково-дослідної діяльності. Академія наук України.
4. Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні. Перелік галузей знань і спеціальностей.
5. Вчені ступені та вченні звання наукових та науково-технічних робітників. Порядок присудження вчених ступенів.
6. Види наукових досліджень. Класифікація науково-дослідних робіт. Форми організації науково-дослідної діяльності.
7. Вимоги до дослідників. Компетенції наукових робітників.
8. Наукова етика.
9. Наукове дослідження і його сутність. Етапи проведення науково-дослідних робіт.
10. Фази та стадії наукового дослідження.
11. Планування експериментальних досліджень. Програма досліджень.
12. Види експерименту.
13. Впровадження та ефективність науково-дослідних робіт.
14. Захист авторських прав. Види патентів в Україні та інших країнах.
15. Програмні продукти для організації роботи з літературою.
16. Графічне представлення експериментальних даних.
17. Узагальнення результатів дослідження. Докази гіпотези, висновки та рекомендації, коригування попередніх пропозицій.
18. Наукова новизна і практична цінність.
19. Наукова інформація та її джерела. Поняття наукової інформації.
20. Види наукових публікацій. Вимоги до наукової публікації.

Теми індивідуальних науково-дослідних завдань

До змістового модулю 2 (індивідуальне завдання 1).

Частина 1. Розробити структурований шаблон наукового звіту, який включає титульну сторінку, зміст, мету, завдання дослідження, об'єкт та предмет дослідження, програму досліджень, приклад списку літератури за темою наукової роботи. Шаблон виконується за допомогою використання спеціальних інструментів текстового редактору, наприклад, Microsoft Word (стилів, перехресних посилань та ін.).

Частина 2. Скласти список літератури за темою наукової роботи за

допомогою використання спеціалізованих органайзерів бібліографії, наприклад Mendeley або Zotero.

Частина 3. Скласти власний шаблон презентації за допомогою, наприклад, Microsoft PowerPoint, та створити презентацію власних аналітичних або експериментальних досліджень за темою наукової роботи.

До змістового модулю 3 (індивідуальне завдання 2).

Скласти аналітичний огляд літератури за темою наукових досліджень:

1. Дослідження технологічних властивостей зерна пшениці з різних регіонів вирощування.
2. Дослідження технологічних властивостей різних сортів (типів) зерна пшениці.
3. Дослідження технологічних властивостей круп'яного зерна.
4. Дослідження різних методів відмивання та оцінки якості клейковини.
5. Визначення показнику твердозерності різних сортів (типів) зерна пшениці різними методами.
6. Дослідження показників якості проміжних продуктів на етапі крупоутворення при переробці різних сортів (типів) зерна пшениці.
7. Дослідження різної структури та показників якості проміжних продуктів етапу крупоутворення.
8. Дослідження показників якості борошна різних виробників.
9. Дослідження показників якості борошна з різних систем технологічного процесу.
10. Дослідження впливу ферментних препаратів на стабілізацію якості муки для різного цільового призначення.
11. Дослідження режимів етапів виробництва муки і оцінка її споживних властивостей.
12. Дослідження режимів етапів виробництва крупи та пластівців і оцінка споживних властивостей круп'яних продуктів.
13. Розробка нових сортів муки та рецептур мучних сумішей різного цільового призначення та дегустаційна оцінка їх якості.
14. Розробка рецептур зернових сумішей (сумішей пластівців), мюслів та дегустаційна оцінка їх якості.
15. Розробка рецептур, дослідження режимів екструдуювання та дегустаційна оцінка зернових сніданків.
16. Дослідження режимів та якості продуктів глибокої переробки зерна.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю якості навчання при вивченні дисципліни «**Методологія наукової творчості**» включають такі види контролю: вхідний, поточний та підсумковий.

Вхідний контроль здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань студентів з дисциплін, що забезпечують вивчення даної

дисципліни (діагностика первинних знань студентів). Проводиться письмово.

Поточний контроль поділяється на наступні види:

- аудиторний контроль. Відбувається під час лекцій та практичних занять;
- контроль самостійної роботи (у тому числі індивідуальної). Відбувається під час консультацій при виконанні студентом завдань та їх захисті;
- модульний контроль. Здійснюється шляхом проведення письмового контролю (тестування) наприкінці кожного змістового модулю.

Підсумковий контроль здійснюється шляхом проведення письмового колоквиуму по завершенні кожного модулю з урахуванням накопичених студентом балів рейтингу на протязі виконання кожного змістового модуля. Остаточний підсумковий контроль здійснюється при захисті індивідуальної роботи.

Перелік питань для проведення вхідного контролю

1. Методи наукового дослідження
2. Що таке наукове дослідження? Мета та завдання наукового дослідження.
3. Що таке наука, і якими ознаками вона характеризується?
4. Що таке експеримент. Його види.
5. Що таке кореляція? Наведіть приклади з технології переробки зерна.
6. Статистична обробка результатів експерименту. Похибка експерименту
7. Розрахуйте середньозважений показник якості (зольність, білість та ін.)
8. Наведіть порядок визначення показників якості зерна та зернопродуктів (вологості, клейковини, склоподібності та ін.)

Перелік питань для поточного та підсумкового контролю

До змістового модулю 1

1. Класифікація наук в залежності від сфери та предмета пізнання по Аристотелю та по Б.М. Кедрову.
2. Узагальнена класифікація наук в залежності від сфери та предмета пізнання.
3. Класифікація наук в залежності від метода пізнання та по відношенню до практики
4. Критерії науковості
5. Рівні, форми та методи наукового пізнання
6. Методи теоретичних досліджень
7. Методи емпіричних досліджень
8. Рівні вищої освіти в Україні. Вчені звання, вчені ступені
9. Наукові установи України
10. Види наукових досліджень
11. Класифікація науково-дослідних робіт
12. Етичні норми наукової спільноти по Р. Мертону

До змістового модулю 2

1. Вимоги до формулювання назви наукового дослідження
2. Мета та завдання наукового дослідження
3. Фази, стадії, етапи наукового дослідження.
4. Поняття «експеримент».
5. Класифікація (види) експерименту.
6. Лабораторний, натурний, виробничий експеримент.
7. Класичний та модельний експеримент.
8. Однофакторний і багатофакторний експеримент.
9. Пасивний та активний експеримент.
10. Класифікація джерел інформації
11. Види інформаційного пошуку
12. Універсальна десяткова класифікація (УДК)

До змістового модулю 3

1. Наведіть характеристику та метод визначення вологості зерна
2. Наведіть характеристику та метод визначення склоподібності зерна
3. Наведіть характеристику та метод визначення кількості клейковини у зерні
4. Наведіть характеристику та метод визначення якості клейковини у зерні
5. Наведіть характеристику та метод визначення засміченості зерна
6. Наведіть характеристику та метод визначення вологості борошна
7. Наведіть характеристику та метод визначення білості борошна
8. Наведіть характеристику та метод визначення зольності борошна
9. Наведіть характеристику та метод визначення крупності борошна
10. Наведіть характеристику та метод визначення показників лабораторної випічки хліба

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Проведення лекційних, лабораторних робіт з використанням конспекту лекцій, методичних вказівок до виконання лабораторних робіт, методичних вказівок до виконання самостійної та індивідуальної роботи, демонстраційного та ілюстративного матеріалу, робота в бібліотеці та патентному відділі академії, мережі Інтернету, використання комп'ютерної техніки, виконання власних наукових досліджень на лабораторному обладнанні.

10. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ СТУДЕНТІВ

Рейтингова система ОНАХТ – 100-бальна. Розподіл цих балів у кожному змістовому модулі здійснюється за видами контролю, в т.ч. за самостійною та індивідуальною роботою студентів. Вивчення кожного змістового модуля завершується оцінкою. Оцінка залікового кредиту (тобто оцінка з дисципліни за семестр) визначається за формулою

$$O_{\text{ц}} = \frac{\sum_{i=1}^m M_i}{m},$$

де $O_{\text{ц}}$ – оцінка залікового кредиту;
 M_i – оцінка за i -й змістовий модуль залікового кредиту;
 m – кількість змістових модулів у заліковому кредиті.

Відповідність оцінки знань студентів за різними шкалами

За шкалою ECTS	За національною шкалою	Рівень досягнень
A	відмінно	88 – 100
B	дуже добре	81 – 87
C	добре	74 – 80
D	задовільно	68 – 73
E	достатньо	60 – 67
FX	незадовільно з можливістю повторного складання	40 – 59
F	незадовільно з обов'язковим додатковим навчанням	0 – 39

**Оцінні бали рейтингового контролю знань студентів
з дисципліни «Методологія наукової творчості»**

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
	min д/з	max д/з	денна			заочна		
			К-ть робіт, од.	Сумарні бали		К-ть робіт, од.	Сумарні бали	
		min		max			min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ 1								
<i>Змістовий модуль 1. Методи наукового пізнання</i>								
Контроль результатів дистанційного модулю	20	30	1	20	30	1	20	30
Реферат	22	40	1	40	70	1	40	70
Рейтинг за творчі здобутки здобувачів вищої освіти	0/10	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Оцінка за змістовий модуль 1	—	—	—	60	100	—	60	100
<i>Змістовий модуль 2. Методологія наукових досліджень</i>								
Опрацювання лекційного матеріалу	4	10	—	4	10	—	4	10
Самостійне вивчення матеріалу, що не виноситься на лекції	6	10	1	6	10	2	12	20
Виконання лабораторних робіт	6	10	4	24	40	3	18	30
Індивідуальне науково-дослідне завдання	6	10	1	6	10	1	6	10
Проміжна сума	—	—	—	40	70	—	40	70
Модульне тестування	20	30	1	20	30	1	20	30
Рейтинг за творчі здобутки здобувачів вищої освіти	0/10	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Оцінка за змістовий модуль 2	—	—	—	60	100	—	60	100
<i>Змістовий модуль 3. Організація та виконання експериментальних досліджень в зернопереробній галузі</i>								
Опрацювання лекційного матеріалу	4	10	—	4	10	—	4	10
Самостійне вивчення матеріалу, що не виноситься на лекції	6	10	1	6	10	2	12	20
Виконання лабораторних робіт	6	10	4	24	40	3	18	30
Індивідуальне науково-дослідне завдання	6	10	1	6	10	1	6	10
Проміжна сума	—	—	—	40	70	—	40	70
Модульне тестування	20	30	1	20	30	1	20	30
Рейтинг за творчі здобутки здобувачів вищої освіти	0/10	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Оцінка за змістовий модуль 3	—	—	—	60	100	—	60	100
Разом з дисципліни	—	—	—	60	100	—	60	100

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-методичне забезпечення дисципліни «**Методологія наукової творчості**» включає: державні стандарти освіти; навчальний план; навчальну програму обов'язкової навчальної дисципліни; підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять, до самостійного вивчення курсу; а також перелік демонстраційних навчально-методичних матеріалів, технічних засобів навчання, в тому числі лабораторного обладнання й устаткування, що забезпечує проведення натурних та імітуючих занять при вивченні технологічних процесів підготовки і переробки зерна.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Бірта, Г.О. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. [Текст]. / Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу; Полтавський ун-т економіки і торгівлі. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 142 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / О.Г. Шидакова-Каменюка, О.В. Самохвалова, С.Г. Олійник, О.І. Кравченко; Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. – Х.: ХДУХТ, 2016. – 187 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / В.М. Михайлов, Л.О. Попова, Л.О. Чуйко [та ін.]; Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. – Х.: ХДУХТ, 2014. – 220 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / За ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.
5. Пушкарь, А.И. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности: учеб. пособие [Текст] / А.И. Пушкарь, Л.В. Потрашкова; Харьковський нац. економ. ун-т. – Х.: ХНЕУ, 2009. – 306 с.
6. Свідло, К.В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі: підручник [Текст] / К.В. Свідло, Т.А. Лазарева, Л.О. Бачієва; Укр. інж.-пед. академія. – Х.: Світ Книг, 2013. – 225 с.
7. Станкевич Г.М., Кац А.К. Конспект лекцій з курсу "Основи наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів напряму підготовки 6.051701 ден. та заоч. форм навчання / відп. за вип. Г.М. Станкевич; ОНАХТ, Каф. технології зберігання зерна. – Одеса : ОНАХТ, 2013. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): 42 с.

Допоміжна

1. Білуха, М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник [Текст]. / М.Т. Білуха. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
2. Білуха, М.Т. Основи наукових досліджень [Текст]. / М.Т. Білуха. – К.: Вища школа, 2011. – 271 с.

3. Баскаков, А.Я. Методология научного исследования: учеб. пособ. [Текст] / А.Я. Баскаков, Н.В. Туленков. – К.: МАУП, 2002. – 216 с.
4. Ковальчук, В.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / В.В. Ковальчук, Л.М. Моїсєєв; Держ. наук. установа "Інститут інноваційних технологій і змісту освіти". – 4-е вид. – Київ: Професіонал, 2007. – 240 с.
5. Колесников, О.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / О.В. Колесников. – 2-е вид. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
6. Краус, Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. посіб. [Текст] / Н.М. Краус. – Полтава: Оріяна, 2012. – 183 с.
7. Крутов, В.И. Основы научных исследований: учебник [Текст] / под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш. шк., 1989. – 400 с.
8. Крушельницька, О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. [Текст]. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
9. Мальцев, П.М. Основы научных исследований: навч. посіб. [Текст] / П.М. Мальцев, Н.А. Емельянова. – К.: Вища школа, 1982. – 192 с.
10. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / В.С. Антонюк, Л.Г. Полонський, В.І. Аверченков, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 276 с.
11. Мокін, Б.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / Б.І. Мокін, О.Б. Мокін. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 180 с.
12. Ростовський, В.С. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підручник [Текст] / В.С. Ростовський, Н.В. Дібрівська; Полтав. ун-т споживчої кооп. України. – К.: ЦУЛ, 2009. – 96 с.
13. Стеченко, Д.М. Методологія наукових досліджень: підручник [Текст] / Д.М. Стеченко, О.С. Чмир. – 2 вид. – К.: Знання, 2007. – 317 с.
14. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] / Г.С. Цехмістрова. – К.: Слово, 2004. – 240 с.
15. Чмиленко, Ф.О. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» [Текст] / Ф.О. Чмиленко, Л.П. Жук. – Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.
16. Шейко, В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник [Текст] / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – 6-е вид. – К. : Знання, 2008. – 310 с.
17. Юринець, В.Є. Методологія наукових досліджень: навч. посібник [Текст] / В. Є. Юринець. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. – 178 с.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Бібліотечні фонди ОНАХТ.
2. Інтернет – ресурси:
 - 2.1. [Ел. ресурс]: база даних усевітньої організації FAO. <http://www.fao.org/>
 - 2.2. [Ел. ресурс]: бази даних бібліотек:
 Національної бібліотеки України ім. В.И. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua>
 Центральної наукової сільськогосподарської бібліотеки <http://www.cnshb.ru>