

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. директора ІОК НААН,

Петро БАЛАБАЙ

«29» серпня 2024 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«РОСЛИННИЦТВО З ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА»**

**Галузь знань 20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО**

**Спеціальність 201 Агрономія**

Цикл дисциплін професійної підготовки  
(вибіркова навчальна дисципліна)

2024-2025 навчальний рік

Робоча програма «Рослинництво з основами землеробства» для аспірантів за напрямом підготовки 201 Агроніомія, спеціалізація «Рослинництво» 2024 року, 13 с.

Розробник: Поляков О.І., зав. відділу агротехнології і впровадження, д-р с.-г. наук, ст. наук. співр.

Робоча програма схвалена на засіданні Вченою радою ІОК НААН, протокол від 29 серпня 2024р № 7

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	За вибором
	Напрямок підготовки: спеціалізація «Рослинництво»	
Змістових модулів – 2		Рік підготовки:
		1-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр
		2 -й
	Третій (освітньо-науковий) рівень	Лекції
		20 год.
		Практичні
		20 год.
		Самостійна робота
		80 год.
		Вид контролю: залік

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу **“Рослинництво з основами землеробства”**: дати систематизовані знання з основних теоретичних розділів курсу. Рослинництво – це наука про культурні рослини і їх вирощування. Рослинництво вивчає різноманітні види, різновидності і сорти польових культур та найбільш раціональні прийоми їх вирощування. З виробничої точки зору, рослинництво – це вчення про технічно досконале і економічно вигідне вирощування високих урожаїв сільськогосподарських культур найкращої якості. Наукове рослинництво базується на принципах сучасної біологічної науки, яка вивчає особливості росту і розвитку рослин і їх вимоги до умов зовнішнього середовища. На основі вивчення біологічних особливостей рослин розробляють заходи і методи оптимізації факторів зовнішнього середовища для максимальної реалізації потенціалу продуктивності сільськогосподарських культур.

Навчальним планом передбачено проведення практичних занять. Кожне таке заняття складається з двох частин. Перша частина занять – включає різні форми виявлення ступеня засвоєння теоретичного матеріалу. Друга частина відводиться на виконання лабораторної роботи та її оформлення .

Мета теоретичної частини заняття – поглиблення, розширення та закріплення знань, одержаних на лекціях. Цей вид практикуму сприяє розвитку у аспірантів наукового мислення, привчає самостійно працювати з літературою та використовувати отримані знання при виконанні наукової роботи.

Мета практичних робіт – оволодіння аспірантами практичними методами рослинництва.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми аспіранти повинні набути програмні **компетентності** різного рівня:

### Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

### Загальні компетентності:

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел; використання інформаційно-комунікаційних технологій у дослідницькій та викладацькій діяльності.

ЗК 8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК 9. Здатність презентувати результати своїх досліджень та організації і здійснення освітнього процесу.

ЗК 10. Дотримання норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

ЗК 11. Здатність здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання.

Спеціальні компетентності:

СК 2. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти в агрономії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

СК 3. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК 6. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.

СК 7. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.

СК 10. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.

СК 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

ПРН 2. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

ПРН 4. Аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та малодосліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.

ПРН 8. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням

технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН 9. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання

ПРН11. Здійснювати пошук, оброблення та аналіз наукової інформації, її систематизацію та узагальнення; використовувати інформаційно-комунікаційні технології у дослідницькій та викладацькій діяльності.

ПРН 12. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури.

ПРН13. Вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою (у тому числі міжнародною), суспільством у цілому; демонструвати навички публічних виступів, аргументації та риторики

ПРН 15. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.

ПРН 16. Здійснювати організацію досліджень відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

ПРН 19. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності.

ПРН 21. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей.

ПРН 22. Нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.

Програма з курсу **“Рослинництво з основами землеробства”** відповідає навчальному плану зі спеціалізації «Рослинництво».

Курс **“Рослинництво з основами землеробства”** є необхідною складовою частиною в системі освіти при підготовці фахівців за напрямом **201 Агронімія**. Він дає можливість дати комплекс теоретичних знань, необхідних для розуміння важливої ролі культурних рослин в сільськогосподарському виробництві, особливостей біології і технологій вирощування різних сільськогосподарських культур, взаємозв'язку з іншими галузями для успішного функціонування аграрного комплексу країни.

Завдання курсу **“Рослинництво з основами землеробства”**: сформулювати у аспірантів знання про агробіологічні основи технологій вирощування

культурних рослин, теоретичні основи інтенсивних, ресурсозберігаючих і сортових технологій вирощування та основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль I. Поняття про рослинництво. Основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.**

**Тема 1.** Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва.

**Тема 2 .** Теоретичні основи продуктивності рослин і формування врожаю.

**Тема 3.** Агробіологічні основи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

**Тема 4.** Теоретичні основи ресурсозберігаючих і сортових технологій вирощування сільськогосподарських культур.

**Тема 5.** Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.

**Змістовий модуль II Біологія і технологія вирощування олійних культур.**

**Тема 6.** Біологія і технологія вирощування соняшнику.

**Тема 7.** Біологія і технологія вирощування ріпаку ярого та озимого.

**Тема 8.** Біологія і технологія вирощування гірчиці ярої та озимої.

**Тема 9.** Біологія і технологія вирощування льону олійного.

**Тема 10.** Біологія і технологія вирощування малопоширених олійних культур.

### 4. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль I. Поняття про рослинництво. Основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</b>		
1.	Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва.	2
2.	Теоретичні основи продуктивності рослин і формування врожаю.	2
3.	Агробіологічні основи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.	2
4.	Теоретичні основи ресурсозберігаючих і сортових технологій вирощування сільськогосподарських культур.	2
5.	Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.	2

<b>Змістовий модуль II Біологія і технологія вирощування олійних культур.</b>		
6.	Біологія і технологія вирощування соняшнику.	2
7.	Біологія і технологія вирощування ріпаку ярого та озимого.	2
8.	Біологія і технологія вирощування гірчиці ярої та озимої.	2
9.	Біологія і технологія вирощування льону олійного.	2
10.	Біологія і технологія вирощування малопоширених олійних культур.	2
	Разом	20

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль I. Поняття про рослинництво. Основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</b>		
1.	Основні родини, роди і види рослин польової культури і їх класифікація за виробничим принципом і способом використання	2
2.	Визначення чистоти та маси 1000 насінин.	2
3.	Визначення схожості, енергії проростання насіння	2
4.	Розробка технологічних проектів вирощування зернових культур	2
5.	Ботанічна класифікація, морфологічні особливості олійних культур та умови, що їх визначають	2
<b>Змістовий модуль II Біологія і технологія вирощування олійних культур.</b>		
6.	Біологічні і екологічні особливості основних олійних культур	2
7.	Морфобіологічні, екологічні та господарські особливості основних підвидів, груп різновидностей, гібридів і сортів олійних культур	2
8.	Олійні культури родини Капустяних	2
9.	Технології вирощування олійних культур	2
10.	Енергетичний аналіз ефективності вирощуваних олійних культур	2
	Разом	20

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль I. Поняття про рослинництво. Основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</b>		
1.	Будова, ріст і розвиток зернових культур	4
2.	Біологія і технологія вирощування пшениці озимої	4
3.	Біологія і технологія вирощування ячменю озимого	4
4.	Біологія і технологія вирощування жита і тритікале	4
5.	Біологія і технологія вирощування ярої пшениці.	4
6.	Біологія і технологія вирощування ярого ячменю.	4
7.	Біологія і технологія вирощування вівса.	4
8.	Біологія і технологія вирощування кукурудзи.	4
9.	Біологія і технологія вирощування просо.	4
10.	Біологія і технологія вирощування сорго.	4
<b>Змістовий модуль II Біологія і технологія вирощування сільськогосподарських культур.</b>		
11.	Біологія і технологія вирощування рису.	4
12.	Біологія і технологія вирощування гречки.	4
13.	Біологія і технологія вирощування багаторічних кормових трав (конюшина, люцерна, буркун та ін.)	6
14.	Біологія і технологія вирощування однорічних кормових трав (віка яра, суданська трава та ін.)	6
15.	Біологія і технологія вирощування ефіроолійних культур (коріандр, тмин, м'ята, шавлія)	6
16.	Біологія і технологія вирощування прядильних культур (бавовник, льон довгунець, коноплі)	6
17.	Особливості технології вирощування та збирання насінневих посівів	4
18.	Полева схожість насіння та способи її підвищення	4
	Разом	80

## 7. Методи навчання

Основними видами навчальних занять з курсу **“Рослинництво з основами землеробства”** є: лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота аспірантів.

*Лекція* – основний вид навчальних занять, який проводиться *пояснювально-ілюстративним методом*. Призначені для викладення теоретичного матеріалу з курсу **“Рослинництво з основами землеробства”**. Окрема лекція охоплює основний теоретичний матеріал одної теми. Тематика лекцій визначена робочою навчальною програмою дисципліни. Лекція



проводиться у відповідно обладнаних приміщеннях – аудиторіях.

*Практичні заняття* – вид навчального заняття, який проводиться *репродуктивним методом* на якому аспірант під керівництвом викладача проводить натурні або імітаційні експерименти чи дослідження з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень, набуває практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, оснащенням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, оволодіває методикою експериментальних досліджень в конкретній предметній галузі та обробки отриманих результатів. Практичні заняття проводяться в аудиторіях або в навчальних лабораторіях, оснащених необхідними технічними засобами навчання з використанням обладнання, пристосованого до умов навчального процесу. Перелік тем лабораторних занять визначено робочою навчальною програмою дисципліни. Практичне заняття включає проведення контролю знань, вмінь та навичок, постановку загальної проблеми (завдання) викладачем та її обговорення за участю аспірантів, вирішення контрольних завдань, їх перевірка та оцінювання. Оцінки, одержані аспірантом за окремі практичні заняття вносяться до журналу занять навчальної групи та враховуються при визначенні підсумкової оцінки (рейтингу) з даної навчальної дисципліни.

*Консультація* – вид навчального заняття, який проводиться *інформаційно-рецептивним методом* на якому аспірант отримує від викладача відповіді на конкретні питання або пояснення окремих теоретичних положень чи їх практичного використання. Протягом семестру консультації проводяться за встановленим розкладом із розрахунку відповідного часу, що планується на консультації дисципліни.

*Самостійна робота аспіранта* є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час. Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу. Зміст самостійної роботи аспіранта визначається робочою навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота аспіранта забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених робочою навчальною програмою дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, збірниками завдань, комплектами індивідуальних семестрових завдань. Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку аспіранта. Для самостійної роботи аспіранту також рекомендується відповідна наукова та професійна монографічна і періодична література.

## **8. Методи контролю**

Семестровий курс дисципліни “Рослинництво з основами землеробства” розподілено на 2 контрольних модулі. Кожний модуль має ряд поточних контрольних заходів і закінчується підсумковим модульним контролем у формі модульної контрольної роботи.

#### **А. Модульні заходи.**

*Поточний модульний контроль* (30 балів) – орієнтований на визначення рівня оперативного засвоєння аспірантами змістовного модуля – розуміння і запам’ятовування навчального матеріалу; перевіряється під час занять, виконання творчих завдань, модульних контрольних зрізів тощо. Виконання аспірантом завдань поточного контролю є обов’язковим етапом вивчення дисципліни. Об’єктом поточного контролю знань аспіранта є:

1. виконання модульних завдань;
2. систематичність та активність роботи протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни.

Поточний контроль полягає у тому, що аспіранти виконують роботи з кожного модулю у відповідні аудиторні часи та за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.

#### **Критерії оцінювання:**

*Прохідний рейтинговий бал* (50 балів) – мінімальна бальна оцінка за два модулі, яка є обов’язковою умовою допуску до підсумкового контролю.

*Підсумковий контроль* (40 балів) – це контрольний захід, що визначає рівень повного засвоєння аспірантами компонентів дисципліни за семестр. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку за розкладом.

#### **9. Розподіл балів, які отримують аспіранти**

Поточний контроль знань		Залік	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2		
30 балів	30 балів	40 балів	100 балів

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

ЗА ШКАЛОЮ ECTS	ЗА ШКАЛОЮ	За національною шкалою
		Залік
A	90 – 100 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	
C	75 – 84 (добре)	
D	70 – 74 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)	

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ І ВМІНЬ АСПІРАНТІВ

Оцінювання знань аспірантів під час заліку відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповідей (правильне, чітке, достатньо глибоке викладення теоретичних понять).
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу і самостійність міркувань.
3. Новизна навчальної інформації; рівень використання наукових (теоретичних знань).
4. Вміння користуватися засвоєними теоретичними знаннями у повсякденному житті.

Відповідь аспірантів оцінюється і за формою, тобто з точки зору логічності, чіткості, виразності викладу навчальної літератури.

Виходячи з розглянутих положень, критерії оцінки такі:

“Відмінно” виставляється аспіранту тоді, коли його відповідь бездоганна за змістом, формою, обсягом. Це означає, що аспірант в повній мірі за програмою засвоїв увесь навчальний матеріал, викладений в підручниках та інших джерелах і на практичних, семінарських заняттях, заліку дає бездоганні і глибокі відповіді на поставлені запитання, а також при тестуванні показує знання не лише основної, а й додаткової літератури, першоджерел, наводить

власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних, галузевих дисциплін, вміє пов'язати вивчений матеріал з реальною дійсністю і доцільно використовує його для аналізу практичних завдань.

“Добре” передбачає високий рівень знань, навичок і вмінь. При цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності, або пропуски в неосновних питаннях. Можливе слабке знання додаткової літератури, недостатня чіткість в визначенні понять.

“Задовільно” передбачає наявність знань лише основної літератури, аспірант відповідає по суті питання, і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладу матеріалу, відчуває труднощі, застосовуючи знання при рішенні практичних завдань.

“Незадовільно” ставиться, коли аспірант не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок в усній відповіді.

Аспіранти, які не відпрацювали пропущені заняття або не опрацювали теми самостійної роботи, допускаються до складання заліку лише після ліквідації цих недоліків.

## 10. Методичне забезпечення

1. Лекційний матеріал відповідно до плану лекційних занять.
2. Презентації до лекцій відповідно до плану лекційних занять.
3. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Комарова І.Б. та ін. Рекомендації по вирощуванню озимого ріпаку (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 18 с.
4. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Григорчук Н.Ф., Журавель В.М. та ін. Рекомендації по вирощуванню сої (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 20 с.
5. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Кутіщева Н.М. та ін. Рекомендації по вирощуванню соняшнику (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 20 с.
6. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Жернова Н.П. та ін. Рекомендації по вирощуванню гірчиці (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 16 с.
7. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Вахненко С.В. та ін. Рекомендації по вирощуванню рижюю ярого (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 12 с.

8. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Махно Ю.В. та ін. Рекомендації по вирощуванню льону олійного (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 19 с.

9. Поляков О.І., Аксьонов І.В., Журавель В.М., Махно Ю.В. та ін. Технологічні аспекти вирощування кунжуту (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя: ІОК НААН, 2012. – 12 с.

10. Поляков О.І., Нікітенко О.В. Сучасна технологія вирощування кунжуту (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя. – 2014. – 15 с.

11. Поляков О.І., Нікітенко О.В., Ручка В.О., Вахненко С.В. Ефективність стимуляторів росту при вирощуванні олійних культур по різних способах основного обробітку ґрунту (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя. – 2014. – 11 с.

12. Поляков О.І., Нікітенко О.В., Шугурова Н.О. Агротехнічні заходи догляду за посівами соняшнику (науково-практичні рекомендації) // Запоріжжя. – 2014. – 11 с.

#### **14. Рекомендована література**

1. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І. / за редакцією О.Я. Шевчука. // Рослинництво. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с.

2. Гудзь В.П., Примак І. Д., Будьонний Ю.В., Танчик С.П. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп., К.: Центр учбової літератури, 2010. – 464 с.

3. Демкова В.В., Скатерна Л.В. Землеробство і ґрунтознавство: навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта, 2008. – 179 с.

4. Єщенко В.О. Загальне землеробство: Підручник, К.: Вища школа, 2004. 336 с.

5. Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Навчальний посібник з дисципліни «Рослинництво» для студентів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» першого бакалаврського рівня. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

6. Мальований М.С., Леськів Г.З. Екологія та збалансоване природокористування: навч. посібник. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. – 316 с.

7. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник.- 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології", 2020. 806 с.

#### **15. Інформаційні ресурси**

1. <http://library.znu.edu.ua/> - сайт Наукової бібліотеки ЗНУ
2. <http://www.nbuv.gov.ua/> - сайт Національної бібліотеки Вернадського