



Національний університет
водного господарства та
природокористування

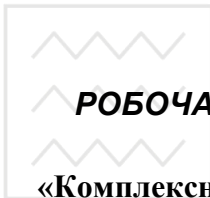
Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування
Кафедра геології та гідрології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“ ” _____ 2020 р.

01-05-114



Національний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

program of the discipline

«Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки»

«Complex educational practice is from a geological survey»

спеціальність
specialty

103 Науки про Землю
103Earth Sciences

спеціалізація
specialization

Геологія
Geology

галузь знань
branch of knowledge

10 Природничі науки
10 Science

Рівне – 2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю». – Рівне: НУВГП. – 2020. –17 с.

Розробники: Мельничук В.Г., завідувач кафедри геології та гідрології, д. геол. наук, професор

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри геології та гідрології

Протокол № 5 від «28» січня 2020 року

Завідувач кафедри **В.Г. Мельничук**

Керівник групи забезпечення спеціальності 103 «Науки про Землю» **В.Г. Мельничук**

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ водного господарства та природооблаштування

Протокол від «28» січня 2020 року № 5

Голова науково-методичної ради з якості ННІ водного господарства та природооблаштування

М.М. Хлапук

© Мельничук В. Г., 2020
© НУВГП, 2020

Вступ

Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки покликана закріпити знання і вміння, одержані здобувачами вищо освіти при вивченні курсів структурна геологія та геокартування, дистанційне зондування Землі, мінералогія, історична геологія з основами палеонтології, гідрогеологія, геоморфологія з основами четвертинної геології, інженерна геодинаміка, петрографія, геологія родовищ корисних копалин, застосувати їх на практиці, сформувати в майбутнього бакалавра професійні вміння та навички самостійно вирішувати виробничі питання, повніше розкривати індивідуальні здібності студента, виховувати потребу поповнювати свої знання та творчо їх використовувати.

Анотація

Комплексна навчальна практика з геологічної зйомки проводиться в кінці 4-го семестру впродовж чотирьох тижнів. Зміст практики: Ознайомлення з геологічною будовою ділянок практики у кар'єрах і природних відслоненнях. Геологічна зйомка навчальних полігонів «Корець-Соснівка», «Новомиськь», «Басів-Кут»: дешифрування аерокосмознімків місцевості, рекогносцирування місцевості в маршрутах, привязування пунктів спостереження в маршрутах на топографічній карті, ручне буріння картувальних свердловин, ведення бурового журналу, описання геоморфологічних елементів рельєфу і генетичних типів четвертинних відкладів, описання корінних виступів гірських порід і керну свердловин, відбір проб гірських порід, спостереження за несприятливими інженерно-геологічними процесами і явищами, заміри рівнів підземних вод. Камеральне опрацювання результатів робіт з геологічної зйомки на ділянках практики: складання польової геологічної карти, стратиграфічної колонки і розрізів, складання колекцій вірців гірських порід з ділянок практики, лабораторні визначення гірських порід мінерального складу, текстури і структури, гранулометричного складу, віку порід за палеонтологічними рештками. Складання і захист звіту.

Complex educational practice from a geological survey is conducted at the end of 4th semester during four weeks. An acquaintance is with the geological structure of areas of practice in the quarry and natural rock. A geological survey of educational grounds is "Korets-Sosnivka", "Novomilsk", "Basiv-Kut": decoding of photo from space locality, reconnaissance of locality in routes, attachment observation posts in routes on a topographical map, hand boring drilling of mapping mining holes, conduct of boring magazine, description of geomorphological elements of relief and genetic types of quaternary sedimentations, description of native performances of mountain breeds and to the Stippler of mining holes, sampling of mountain breeds, watching unfavorable engineer-geological processes and phenomena, intentions of level underwater. Working of results of works from a geological survey on the areas of practice: stowage of the field geological map, stratum column and cuts, stowage of collections of standards of mountain breeds from the areas of practice, laboratory determinations of mountain breeds of mineral composition, texture and structure, grain-size distribution, age of breeds after paleontology bits and pieces. Stowage and defence of report.

1. Опис навчальної практики

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 6,0:	Галузь знань - 10 "Природничі науки"	Обов'язкова нормативна
Модулів – 1	Спеціальність - 103 «Науки про Землю»	Рік підготовки:
Змістових модулів – 4		2-й
Загальна кількість годин - 180	Освітня програма - «Геологія»	Семестр
		4-й



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Тижневих годин—
45

Рівень вищої
освіти: бакалавр

Польові
дослідження – 60
год., камеральні
дослідження – 48
год.

Самостійна робота
(складання звіту) –
72 год.

Вид контролю:
залік

Примітка: співвідношення кількості годин польових досліджень становить 33,3%, камеральних досліджень – 26,7%, самостійної роботи – 40%.

2. Мета та завдання навчальної практики

Мета комплексної навчальної практики з геологічної зйомки: отримання студентами навиків складання геологічної карти навчального полігону та написання звіту про практику, який змістовно відповідає пояснювальній записці до карт геологічного змісту; ознайомленні студентів з методами геологічного картування, речовинними і структурними особливостями метаморфічних, плутоно-метаморфічних і плутонічних утворень Українського кристалічного щита (УКЩ), осадових комплексів Волино-Подільської плити.

Об'єктами практики є природні породні комплекси кристалічного фундаменту, домезозойського та мезозойсько-кайнозойського поверхів осадового чохла Східно-Європейської платформи, що відслонюються на полігонах практики «Корець-Соснівка», «Новомильськ», «Басів-Кут» на території Рівненської області.

Предметом практичного вивчення є геологічна будова і речовинний склад геологічних утворень північно-західної частини УКЩ і Волино-Подільської плити.

Завдання навчальної практики наступні:

1. Набуття навичок документування природних та штучних відслонень, гірничих виробок та керну свердловин.



2. Польова завірка даних дешифрування космознімків полігонів практики.

3. Простежування геологічних тіл на місцевості і несення їх на топографічну основу, складання карти фактичного матеріалу.

4. Визначення складу геологічних тіл, потужностей, розмірів та форм залягання, їх розповсюдження по латералі та вертикалі, віку формування, а також їх структурних співвідношень.

5. Визначення відносного віку геологічних тіл за їх просторовими співвідношеннями, викопною фауною та флорою.

6. Проведення геологічних, гідрогеологічних та геофізичних спостережень в маршрутах та при детальному картуванні окремих ділянок, їхня геологічна інтерпретація.

7. Складання геологічної та гідрогеологічної карти полігону, стратиграфічних колонок і геологічних розрізів.

8. Написання бригадного звіту з практики, який за структурою та змістом відповідає пояснювальній записці до карт геологічного змісту.

Вимоги до знань та вмінь.

Студент повинен знати:

- методику проведення геологічної зйомки;
- правила ведення польової документації;
- принципи та способи геологічної інтерпретації геофізичних та гідрогеологічних спостережень;
- способи дешифрування аерофотоматеріалів;
- правила та способи складання геологічної карти та її оформлення;
- правила складання пояснювальної записки до геологічної карти.

Студент повинен вміти:

- користуватись топоосною для прокладання маршруту та складання на її основі геологічної карти;
- дешифрувати аерофотоматеріали;
- користуватись гірничим компасом для прив'язки на місцевості та замірів елементів залягання геологічних тіл;
- проводити геологічні маршрути;



- описувати відслонення;
- простежувати геологічні границі вздовж та вхрест їх простягання;
- виносити геологічні границі на топооснову;
- описувати гірські породи;
- відбирати та документувати зразки гірських порід;
- діагностувати первинні та вторинні форми залягання геологічних тіл різного генезису;
- користуватись «структурними маркерами» (маркуючими горизонтами, первинними лінійністю, смугастістю тощо) для визначення морфологічних особливостей геологічних тіл;
- визначати потужності пластових геологічних тіл;
- встановлювати історичну послідовність формування геологічних структур та територій, становлення яких відбувалось у декілька етапів дислокацій;
- складати каталоги зразків гірських порід та викопної фауни і флори;
- інтерпретувати данні дистанційних та гідрогеологічних досліджень;
- виконувати ручне буріння свердловин;
- складати буровий журнал;
- відбирати проби ґрунтових вод, і визначати їхні рівні;
- складати геологічну карту і карту фактичного матеріалу, будувати геологічні розрізи;
- складати гідрогеологічну карту та гідрогеологічний розріз, карти гідроізогіпс та глибин залягання дзеркала ґрунтових вод.

Місце практики в структурно-логічній схемі спеціальності. Для опанування програми практики студент повинен попередньо опанувати в першу чергу такі початкові дисципліни як «Загальна геологія», «Структурна геологія та геокартування», «Історична геологія з основами палеонтології», «Геоморфологія та з основами четвертинної геології», «Мінералогія», «Геологорозвідувальна справа», «Гідрогеологія», «Основи геофізики». Друга навчальна практика базується на знаннях та навичках, отриманих студентами під час проведення першої навчальної практики.



Отриманні на практиці навички та вміння допоможуть студентам успішно опанувати такі курси як «Пошуки та розвідка родовищ корисних копалин», «Регіональна геологія», «Геотектоніка», «Основи геофізики», «Меліоративна гідрогеологія», «Літологія», «Інженерна геологія» «Геологорозвідувальна справа», «Інженерно-геологічні вишукування та механіка ґрунтів», а також успішно виконати курсову роботу зі структурної геології та геокартування і пройти виробничу практику.

Програмні результати навчання, які забезпечуються комплексною навчальною практикою з геологічної зйомки:

PH1. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю;

PH4. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю;

PH8. Використовувати польові та лабораторні методи для аналізу геологічних систем і об'єктів;

PH11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних геологічних досліджень, інтегрувати їх від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання;

PH14. Демонструвати здатність проводити самостійні геологічні дослідження природних процесів у геосферах в польових і лабораторних умовах;

PH15. Вміти планувати та організовувати польові та лабораторні геологічні дослідження і готувати звіти.

3. Програма навчальної практики

1-й змістовний модуль. Загальні відомості про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики.

Організаційні засади практики і правила техніки безпеки.

Тема 1. Геологічне районування, зведена стратиграфічна шкала, тектонічна будова, гідрогеологія, родовища корисних копалин на території Рівненської області.

Тема 2. Ознайомлення з геологічною будовою ділянок проходження практики.



Тема 3. Організаційні засади практики. Графік практики. Принципи формування бригад. Польове геологічне спорядження, засоби і прилади для польових робіт.

Тема 4. Порядок отримання і зберігання інструментів і приладів. Правила техніки безпеки при проведенні геологічних вишукувальних робіт.

2-й змістовний модуль. Геологічна зйомка навчальних полігонів «Корець-Соснівка», «Новомильськ».

Тема 5. *Геологічна зйомка навчального полігону «Корець-Соснівка».* Дешифрування аерокосмознімків місцевості. Рекогносцировка місцевості. Маршрутні геологічні і топографічні спостереження. Описання геоморфологічних елементів, умов залягання гірських порід Українського кристалічного щита, їхніх петрографічних особливостей. Дослідження форм, геометричних параметрів і вікових співвідношень тіл кристалічних порід. Робота з гірничим компасом та топокартою. Відбір зразків гірських порід. Документація стінок гірничих виробок, природних відслонень.. Складання колекцій гірських порід. Складання зведеного петро-стратиграфічного розрізу полігону. Складання геологічної картосхеми полігону.

Тема 6. *Геологічна зйомка навчального полігону «Новомильськ».* Дешифрування аерокосмознімків місцевості. Рекогносцировка місцевості. Маршрутні геологічні і топографічні спостереження. Описання геоморфологічних елементів, умов залягання осадових гірських порід Волинської монокліналі. Відбір зразків гірських порід. Польові дослідження мінерального і гранулометричного складу, текстурних і структурних особливостей, вікової послідовності гірських порід, визначення їхнього віку за палеонтологічними рештками..Робота з гірничим компасом та топокартою. Документація стінок гірничих виробок, природних відслонень. Самостійні маршрути по полігону практики з метою простеження геологічних границь по латералі. Складання стратиграфічної колонки полігону. Складання колекцій взірців



гірських порід з ділянок практики. Складання геологічної карти і розрізу полігону.

3-й змістовний модуль. Застосування бурових робіт та гідрогеологічних досліджень при геологічній зйомці навчального полігону «Басів-Кут»

Тема 7. Дешифрування аерокосмоснімків місцевості. Геологічне картування геоморфологічних елементів рельєфу і генетичних типів четвертинних відкладів. Картування проявів інженерно-геологічних процесів і явищ (зсувів ґрунтів, суфозії, яружної ерозії, підтоплень, заболочування..)

Тема 8. Закладання мережі профілів (геостворів) для бурових робіт і гідрогеологічних досліджень. Інструментальна топоприв'язка геостворів, точок спостережень і гірничих виробок геодезичними приладами.

Тема 9. Ручне буріння свердловин на ділянці геологічної зйомки. Ведення бурового журналу. Відбір проб інженерних ґрунтів і підземних вод. Заміри рівнів підземних вод. Спостереження за змінами рівнів ґрунтових вод.

Тема 10. Визначення фільтраційних властивостей гірських порід. Визначення коефіцієнта фільтрації методом Н.С. Нестерова з використанням приладу «ПВН», методом Д.І. Знаменського з використанням трубки «СПЕЦГЕО».

Тема 11. Документація керну свердловин і відбір проб кристалічних та осадових порід у керносховищі Рівненської комплексної геологічної партії (РКГП). Складання зведеної стратиграфічної колонки Волино-Подільської монокліналі за даними документації керну свердловин. Ознайомлення з технологічною схемою пробопідготовки на базі РКГП.

Тема 12. Лабораторні визначення гірських порід: мінерального, текстури і структури, гранулометричного складу, генетичних ознак, віку порід за палеонтологічними рештками. Складання колекцій взірців гірських порід з ділянки практики.


4-й змістовний модуль. Опрацювання результатів геологозйомочних робіт на ділянках практики. Складання і захист звіту

Тема 13. Побудова геологічних карт та розрізів, карти гідроїзогіпс, глибин залягання дзеркала ґрунтових вод. Побудова схем, таблиць, графіків, впорядкування малюнків і фотоматеріалів.

Тема 14. Складання звіту з комплексної навчальної практики з геологічної зйомки, який містить дані про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики, методика і результати геологозйомочних робіт. Підготовка відео-презентації звіту. Захист звіту.

4. Структура залікового кредиту

Назви тем змістових модулів	Кількість годин			
	Денна форма навчання			
	польові дослідження	камеральні роботи	сам. роб.	разом
1	2	3	4	5
1-й змістовий модуль. Загальні відомості про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики. Організаційні засади практики і правила техніки безпеки.		12	6	18
2-й змістовий модуль. Геологічна зйомка навчальних полігонів «Корець-Соснівка», «Новомильськ».	30	6	16	52
3-й змістовий модуль. Застосування бурових робіт та гідрогеологічних досліджень при геологічній зйомці навчального полігону «Басів-Кут»	30	12	20	62
4-й змістовий модуль. Опрацювання результатів геологозйомочних робіт на		18	30	48

 ділянках практики. Складання і захист звіту				
Усього годин:	60	48	72	180

5. Графік проведення навчальної практики

1 - 4 дні - 1-й змістовний модуль. Загальні відомості про геологічну будову Рівненської області і ділянок проведення практики. Організаційні засади практики і правила техніки безпеки.

5 - 12 дні - 2-й змістовний модуль. Геологічна зйомка навчальних полігонів «Корець-Соснівка», «Новомильськ».

13-20 дні 3-й змістовний модуль. Застосування бурових робіт та гідрогеологічних досліджень при геологічній зйомці навчального полігону «Басів-Кут»

21-26 - 4-й змістовний модуль. Опрацювання результатів геологозйомочних робіт на ділянках практики. Складання звіту. Підготовка відео-презентації звіту.

27-28 дні - Захист звіту. Складання заліку.

6. Методи навчання

В процесі проведення польових робіт геолого-топографічним дослідженням будуть підлягати природні геологічні об'єкти. Дослідження передбачається виконувати з використанням найпростіших геологічних приладів та засобів для буріння свердловин, гідрогеологічних спостережень та фільтраційних робіт. Під час камеральної і самостійної роботи передбачаються складання колекцій гірських порід, графічна побудова геологічних карт та розрізів, складання звіту з практики і його і відео-презентація.

7. Форми і методи контролю

Поточний контроль знань буде проводитись тестуванням і оцінюванням виконаних завдань під час проведення польових, лабораторних, камеральних та самостійних робіт. Підсумковим

контролем буде зарахування виконаного звіту з практики. Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- 1) оцінка щоденника практики;
- 2) поточне опитування, після кожного змістовного модуля;
- 3) оцінка за виконані польові та камеральні роботи;
- 4) оцінка за звіт по практиці;

Для діагностики знань використовується кредитно-модульна система зі 100-бальною шкалою оцінювання.

8. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Система ECTS передбачає 100-бальну шкалу оцінки навчальної діяльності студента. Робоча навчальна програма повинна передбачати розподіл цих балів між модулями, змістовними модулями та підсумковим контролем знань. Приклад розподілу балів наведено в таблиці.

Модуль 1					Сума
ЗМ 1	ЗМ2	ЗМ3	ЗМ 4	Звіт з практики	100
T 1-4	T 5-6	T 7-12	T 13-14	40	
10	15	25	10		

T1, T2 ... T14 – теми змістових модулів

9. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання практики	Кількість набраних балів	Оцінка за 5-ти бальною шкалою	Рівень компетентості
Студент повністю виконав програму практики; звіт за	90...100	5	Високий (творчий)

<p>структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики</p>			
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийняте зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики</p>	85...89	4	Достатній (конструктивно-варіативний)
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам</p>	75...84	4	Достатній (конструктивно-варіативний)
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми, але має недоліки</p>	70...74	3	Середній (репродуктивний)

<p>за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває з допомогою викладача</p>			<p>активний</p>
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики</p>	<p>60...69</p>		
<p>Студент виконав більше 50% програми практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість зовнішнього оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики</p>	<p>35...59</p>	<p>2</p>	<p>Низький (рецептивно продуктивний)</p>
<p>Студент виконав менше 50% програми практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики</p>	<p>1...34</p>		



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування



10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки 01-05-04 до навчальної практики з інженерної геології для студентами за напрямом підготовки 6.060101 “Будівництво” (частина II, додатки) / Криницька М.В., Мельничук Г.В. – Рівне: НУВГП, 2015. – 22 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/2479/1/01-05-04.pdf>
2. Методичні вказівки (075-151) до виконання розрахунково-графічної роботи „Інженерно-геологічні умови території” з дисципліни “Інженерна геологія” студентами за напрямом підготовки 6.060101 “Будівництво” денної та заочної форм навчання / Новосад Я.О., Мельничук В.Г. – Рівне: НУВГП, 2013. – 25 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/946/>

11. Рекомендована література

11.1. Базова

1. Лукиєнко О.І. Структурна геологія: Підручник. - Київський університет, 2008.
2. Смішко Р.М., Пашенко В.Г. Структурна геологія та геологічне картування: Навч. посіб. - ЛНУ ім. Івана Франка, 2010 р. – 254 с.

11.2. Додаткова

1. Геренчук К.І. Природа Рівненської області. Львов: Вища школа. Вид-во при Львов. ун-ті, 1979.- 156 с.
2. Геометричні основи складання та аналізу геологічних карт: Навч. Посібник/ І.О.Ковальчук, В.В.Шевчук. – К.: НМК ВО, 1993, 104с.
3. КНД 41-000326-26-00-322-99. Організація та проведення геологічного довивчення раніше закартованих площ масштабу 1: 200 000, складання та підготовка до видання державної геологічної карти України масштабу 1: 200 000. Інструкція.
4. Коротун І.М. Практикум з прикладної геоморфології. Рівне: Державне редакційно-видавниче підприємство, 1996, 140 с.

5. Коротун І.М., Коротун С.І., Коротун Л.К. Географія Рівненської області: Природа. Населення. Господарство. Навч. підручник: Рівне 1996, 380 с.

6. Методические указания по геологической съемке м-ба 1:50000.

Вып. 1. Геологическая съемка в районах развития осадочных пород. Коллектив авторов. Л.:Недра, 1969, 328с.

Вып. 2. Геологическая съемка вулканогенных образований. Коллектив авторов. Л.: Недра, 1971, 400с.

Вып. 4. Геологическая съемка в областях развития метаморфических образований. Коллектив авторов. Л.: Недра, 1972, 376с.

Вып. 16. Изучение тектонических структур / В.Д.Вознесенский, А.Н.Балашов, Н.В.Горлов и др. – Л.: Недра, 1984, 287 с.

7. Полевая геология. Справочное руководство. В 2 кн. /Под ред. В.В.Лаврова, А.С.Кумпана. – Л.: Недра, 1989. Кн.1, 400с., Кн.2, 455с.

8. Організація та проведення геологозйомочних робіт і складання та підготовка до видання геолог.чної карти України масштабу 1: 50 000 (1: 25 000). Інструкція. – Київ. - 2002.

12. Інформаційні ресурси

1. Гірнична енциклопедія- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/>
2. Концепція практичної підготовки студентів НУВГП. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/5617/>
3. Наукова бібліотека НУВГП – (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php).
4. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.cbs.rv.ua/>