

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ГЕОІНФОРМАТИКИ**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан географічного факультету

/Лван КАЛИНИЧ/

« 29 » червня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

3

GPS ПРАКТИКИ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Геодезія та землеустрій
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2022

Робоча програма GPS практики для здобувачів вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньої програми «Геодезія та землеустрій».

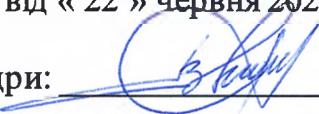
Розробники:

Калинич І.В., доцент, к.т.н., доцент кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики

Ваш Я.І., старший викладач кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики

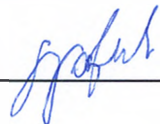
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *геодезії, землеустрою та геоінформатики*

протокол № 12 від « 22 » червня 2022 р.

Завідувач кафедри:  Пересоляк В.Ю.

Схвалено методичною комісією *географічного факультету*

протокол № 10 від « 29 » червня 2022 р.

Голова методичної комісії:  Потіш Л.А.

© Калинич І.В., Ваш Я.І. 2022 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022р.

1. ОПИС ПРАКТИКИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,5	Рік підготовки:	
	третій	третій
Модулів – 1	Семестр:	
Змістових модулів -1	6	6
Індивідуальне науково-дослідне завдання -45(звіт)	Лекції:	
Загальна кількість годин - 135 Тижневих годин для денної форми навчання: 30	Не передбачено	Не передбачено
	Практичні (семінарські):	
	Не передбачено	Не передбачено
	Лабораторні:	
Вид підсумкового контролю: комбінований	Не передбачено	Не передбачено
	Індивідуальна робота під керівництвом викладача	
	90	45
	Самостійна робота:	
Формою підсумкового контролю відповідно до навчального плану є диф.залік	45	90

2. МЕТА ПРАКТИКИ

Мета практики – закріплення студентами теоретичних знань та отримання виробничих навичок щодо застосування їх у виробничих умовах у сфері геодезії та землеустрою на сучасному етапі відповідно до ринкових земельних відносин.

Відповідно до освітньої програми, «**GPS ПРАКТИКА**» сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких загальних та фахових компетентностей:

Загальні компетентності

- ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК03. Здатність планувати та управляти часом.
- ЗК08. Здатність працювати в команді.
- ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.
- ЗК10. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

- СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
- СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.
- СК 06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.
- СК 08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.
- СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.
- СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.
- СК12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.
- СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

2.1. Керівництво та організація навчальної практики

До початку навчальної практики студенти проходять вступний інструктаж з охорони праці в університеті та інструктаж на базі практики з відповідним оформленням та особистими підписами кожного студента, ознайомлюються з наказом ректора про проведення практики, тривалістю робочого часу на практиці. Формуються обов'язки студентів, НПП, та допоміжного персоналу, акцентується увага студентів на необхідності суворого виконання студентами прийнятих на базі практики правил охорони праці і протипожежної безпеки, правил поведінки в гуртожитку, на території бази практики та на навчальному геодезичному полігоні.

Керують навчальними академічними групами на практиці викладачі кафедри.

До обов'язків керівника групи входить:

- складання графіка навчальної геодезичної практики на окремі види робіт;
- керівництво проведенням досліджень та перевірок геодезичних інструментів, що виконуються студентами;
- пояснення студентам змісту завдань з показом у натурі ділянки виконання робіт, видача вихідних даних;
- особистий показ правильної методики проведення вимірювань та ведення польових записів та абрисів перед кожним видом робіт;
- проведення контролю в бригадах за ходом виконання зйомочних робіт та веденням польових записів та абрисів;
- своєчасне польове та камеральне приймання та оцінка виконуваних студентами робіт;
- постійний нагляд за станом трудової дисципліни, порядком та організованістю студентів та проведення з ними виховної роботи.

Тривалість практики для студентів 3-го та 2-го (с.т.н.) курсів відповідно до навчального плану за спеціальністю "Геодезія та землеустрій" – три робочі тижні.

До цих днів входить переїзд до місця практики, поселення в гуртожиток, одержання інструментів та приладів.

Навчальну практику студенти проходять у складі постійних студентських бригад у кількості 2-4 чоловік.

У кожній бригаді призначається бригадир з числа студентів.

Обов'язки бригадира:

- ✓ керувати бригадою при виконанні програми практики;
- ✓ отримувати, організовувати зберігання та здачу геодезичних інструментів, креслярського приладдя, посібників та матеріалів, а також забезпечувати правильне їх використання;
- ✓ не допускати самовільного обміну між бригадами інструментів, приладів та обладнання.
- ✓ своєчасно отримувати від керівника практики завдання та розподіляти роботу по виконанню між членами бригади;
 - слідкувати за правильною організацією роботи в бригаді та своєчасному виконанню кожного завдання;
 - забезпечувати участь кожного члена бригади в усіх видах польових та камеральних робіт, передбачених програмою практики.
 - здійснювати контроль за високою трудовою дисципліною в бригаді та слідкувати за збереженням отриманих інструментів та обладнання;
 - регулярно вести таблиць відвідування;
 - організовувати чергування в гуртожитку;
 - негайно доповідати керівнику практики про захворювання студентів та про нещасні випадки з членами своєї бригади.

Обмін приладами у період практики бригадир може провести лише з дозволу керівника практики і тільки через камеру зберігання геодезичних інструментів.

Обов'язки студента:

➤ кожний студент перебуваючи на практиці, повинен суворо дотримуватися правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки і охорони навколишнього середовища; не відлучатися з практики без дозволу керівника практики і свого бригадира; виконувати їх доручення, проявляючи ініціативу, свідоме відношення до справи; дбайливо відноситись до геодезичних приладів, методичних посібників та іншого приладдя.

➤ перш ніж взятися до виконання будь-якого завдання, студент, керуючись методичними вказівками, повинен докладно ознайомитися з його змістом. Перед виконанням вимірювань обов'язково відпрацювати практично технологію вимірювань.

➤ при виконанні кожного завдання студент завжди повинен пам'ятати про особисту відповідальність не тільки за доручену йому роботу, а й за роботу всієї бригади і групи в цілому, точно виконувати правила поведінки з приладами. При виконанні польових робіт не залишати без нагляду прилади на штативах, футляри приладів, вішки, нівелірні рейки, землемірні стрічки, сокири та інші предмети. Про помічені несправності приладів чи інструментів негайно повідомляти бригадиру або керівнику практики.

➤ на робочих місцях, на території табору (бази) і геодезичному полігоні виконувати вимоги санітарної і особистої гігієни. Не дозволяється на полігоні пити холодну воду з колодязів, будучи розігрітим спекою. Не рекомендується сидіти і лежати на сирій землі.

➤ при виконанні геодезичних робіт виконувати всі правила з техніки безпеки і пожежної охорони. Проявляти особливу обережність в місцях руху транспорту, поблизу доріг, помешкань тощо.

➤ на робочих місцях, на території і околицях табору (бази) студенти повинні мати охайний вигляд, не ходити в купальних костюмах.

➤ студенти, які систематично проявляють свою непідготовленість до виконання видів геодезичних робіт, ухиляються від особистого їх виконання, математичної обробки їх результатів та графічних побудов, порушують дисципліну, громадський порядок, розпорядок дня, або не дотримуються правил поведінки з геодезичними приладами, техніки безпеки, протипожежних заходів і охорони навколишнього середовища, звільняються від проходження практики про що керівник практики негайно повідомляє завідувача кафедри та деканат.

➤ при цьому цим студентам слід пам'ятати, що пройти практику повторно вони зможуть лише через рік і в таких же умовах, других можливостей вони просто не матимуть.

Щоденно всі студенти та викладачі приходять на місце збору в установленний час незалежно від стану погоди. Студент, який пропустив без

поважної причини хоча б один робочий день, не допускається до подальшого проходження практики.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Передумовами GPS практики є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

Код НД за ОП	Назва дисципліни
ОК 14	Вища геодезія
ОК 12	Топографія
ОК 23	Інформатика та програмування гео задач
ОК 24	Математична обробка геодезичних вимірювань
ОК 28	Електронні геодезичні прилади
ОК 30	Навчальна практика з геодезії

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми **Геодезія та землеустрій»,** проходження навчальної практики повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.	РН1.
Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.	РН2.
Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.	РН5.
Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.	РН7.

Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.	РН8.
Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.	РН9.
Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.	РН10.
Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти	РН11.
Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.	РН12.
Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах	РН13.
Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.	РН14.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

5.1.Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

5.1.1.МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

В процесі проведення навчальної практики застосовуються методи активного навчання:

- метод проектів;
- метод моделювання професійних ситуацій;
- ознайомлення та використання типових проектів;
- використання довідкової літератури, законодавчої та нормативної документації, галузевих норм та інструкцій, ДБН.

Активні методи навчання дозволяють розвивати мислення студентів; сприяють їх залученню до вирішення проблем, максимально наближених до реальних виробничих ситуацій;

розширюють і поглиблюють професійні знання, розвивають практичні навички та вміння;

сприяють активізації навчального процесу та розвитку вміння знайти індивідуальний стиль професійної діяльності, дозволяють досягти адекватної професійно-особистісної самооцінки, прогнозувати й аналізувати результати своєї діяльності, підвищують рівень самоорганізації. 1. За характером подачі (викладення) навчального матеріалу: словесні, наочні, практичні.

2. За організаційним характером навчання:

- Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- Методи контролю та самоконтролю у навчанні; Бінарні(подвійні) методи навчання.

3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу:

- індуктивно-дедукційні,
- репродуктивні, прагматичні,
- дослідницькі,
- проблемні тощо.

5.1.2. ЗАСОБАМИ ОЦІНЮВАННЯ результатів навчання з практики є:

- звіт з практики
- доповідь з презентацією.

5.2.Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форма підсумкового контролю: *диференційований залік*

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС, яке включає контроль та атестацію студента.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

5.2.1.Критерії оцінювання навчальної практики

Критерії оцінювання практики	Кількість балів	Рівень компетентності
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані та логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики	90...100	Високий
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики	85...89	Достатній
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	75...84	Достатній
Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми, але має недоліки 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	70...74	Середній

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	60...69	Середній
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	35...59	Низький
Студент виконав менше 50% програми практики та представив звіт незадовільного змісту та якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики	1...34	

5.2.2. Розподіл балів, що присвоюються студентам Оцінювання результатів практики

№ з/п	Зміст роботи, яка оцінюється	Кількість балів
1	Вчасне отримання документів та проходження інструктажу з техніки безпеки	2
2	Виконання завдань практики	55
3	Оформлення щоденника	3
4	Захист практики	40
	Загальна сума балів	100

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	
82-89	B	добре	

74-81	C		зараховано
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

6.1. Структура навчальної практики

№ з/п	Зміст роботи	Кількість, год	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1	Структурна схема геодезичного супутникового приймача	4	4
2	Робота системи керування та опрацювання вимірів приймачем GPS .	12	4
3	Статистичний метод визначення координат пунктів	8	4
4	Робота в режимі кінематика	8	4
5	Проведення GNSS спостережень з використанням одночастотних GPS приймачів	8	4
6	Опрацювання даних	16	4
7	Проведення GNSS спостережень в режимі RTK	18	14
8	Створення презентації про навчальну практику з GPS технологій	12	5
9	Контроль і приймання робіт та заліку	4	2
	Всього під керівництвом викладача	90	45
1	Самостійна робота	45	90
	Всього самостійної роботи	45	90
	Всього	135	135

6.1.1 Самостійна робота

№ з/п	Зміст роботи	Кількість, год	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1	Структурна схема геодезичного супутникового приймача	5	5
2	Робота системи керування та опрацювання вимірів приймачем GPS .	4	12
3	Статистичний метод визначення координат пунктів	4	8
4	Робота в режимі кінематика	4	8
5	Проведення GNSS спостережень з використанням одночастотних GPS приймачів	4	8
6	Опрацювання даних	8	19
7	Проведення GNSS спостережень в режимі RTK	8	12
8	Створення презентації про навчальну практику з GPS технологій	8	18
	Всього самостійної роботи	45	90

6.2. Індивідуальні завдання

При виконанні польових робіт в режимі кінематика кожен член бригади проводить необхідні польові виміри з визначення планового положення точок в режимі RTK а також визначення місця розташування точок за відомими координатами.

6.3. Вимоги до звіту

Звіт за результатами навчальної практики повинен відповідати переліку польових та камеральних матеріалів. Частина польових та камеральних матеріалів, що виконувалися кожним студентом бригади особисто, також входять в звіт.

Всі польові та камеральні матеріали кожної бригади складаються в окремі папки, на яких робляться відповідні написи.

Перевіривши повноту та якість матеріалів звіту та довідку з геокамери про те, що всі отримані на початку практики прилади та обладнання здані в геокамеру в справному стані, викладач проводить опитування студентів та предмет засвоєння ними навиків роботи з приладами та математичної обробки геодезичних вимірів.

За матеріалами захисту звітів в останній день практики студенти отримують залік з практики по геодезії

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

7.1.Методичне забезпечення

1. ПОЛОЖЕННЯ про практику студентів Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» Уведено в дію наказом ректора ДВНЗ «УжНУ» № 388/01-17 від 24.02.2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/11775>, www.uzhnu.edu.ua > infocentre > get

2. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1:1000 і 1:500.Київ,1999.

Основна література

1. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Ч.1.Електронні геодезичні прилади.-Львів : ІЗМН.2000. 324с.
2. Seeber, Gunter (2003). Satellite geodesy. Berlin New York: Walter de Gruyter. p. 2. ISBN 978-3-11-017549-3.
3. Rolf Dach, Simon Lutz, Peter Walser, Pierre FridezBernese GNSS Software Version 5.2. Astronomical Institute, University of Bern. 2015.
4. Гофман-Веленгоф Б. Глобальна система визначення місцеположення (GPS). Теорія і практика [Текст] / Б. Гофман-Веленгоф, Г.Ліхтенеггер, Д. Коллінз; под. ред. Я.С.Яцківа- К.: Наукова думка, 1995. - 380 с.

Допоміжна література

1. Мацко П.В. Космічна геодезія. Глобальні супутникові навігаційно-геодезичні системи в землевпорядкуванні. – Херсон.: Айлант, 2002. -44с.
2. Лук'яненко М., Кривовяз А., Орел О. Можливості використання супутникової апаратури вітчизняного виробника в геодезичних роботах. Зб. наук пр. Сучасні досягнення геодезичної науки і виробництва. – Львів, 2001. с. 74-78
3. Кучер О., Лепетюк Б., Стопхай. Ю. та інші. Супутникові радіонавігаційні спостереження при реалізації геодезичної референцної системи координат України - УСК 2000 // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук. пр. – Львів, 2005. с. 26-32

4. Карпінський Ю., Лященко А. Аналіз міжнародного досвіду створення інфраструктури геопросторових даних // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: Зб. наук. пр. – Львів, 2006. с. 151-164

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Бібліотека ДВНЗ «Ужгородський національний університет », м.Ужгород вул. Університетська 14. цифровий репозитарій ДВНЗ <http://eprints.nubip.edu.ua/> - «УжНУ
2. <http://www.nbu.gov.ua> – адрес пошукової сторінки реферативних матеріалів Національної бібліотеки України ім. Вернадського.
3. <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. Закарпатська обласна універсальна наукова бібліотека ім. Ф. Потушняка, м. Ужгород, .
5. <https://www.glonass-iac.ru/guide/gnss/navic.php>
6. <http://www.beidou.gov.cn/>
7. http://www.esa.int/Our_Activities/Navigation/The_future_-_Galileo/What_is_Galileo
8. МОН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua>.
9. Нормативно-правове і програмно-методичне забезпечення організації навчального процесу в ВНЗ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.znz.edu-ua.net>.
10. Закарпатська обласна універсальна наукова бібліотека ім. Ф. Потушняка, м. Ужгород, – Режим доступу: <http://biblioteka.uz.ua/>
11. <https://www.gsc-europa.eu/>
12. www.gps.gov
13. www.navcen.uscg.gov
14. <https://qzss.go.jp/en/>
15. www.isro.gov.in/irns-programme
16. <http://www.aiub.unibe.ch/download/CODE>; DOI: 10.7892/boris.75876.2.
17. <http://www.aiub.unibe.ch/download/CODE>; DOI: 10.7892/boris.75854.1.
18. <http://www.aiub.unibe.ch/download/CODE>;
19. http://www.aiub.unibe.ch/download/CODE_MGEX; DOI: 10.7892/boris.75882.

Освітні портали:

1. <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-1.html>
2. <http://atlas.igu.org.ua/index.html>
3. <http://wdc.org.ua/atlas/default.html>
4. <http://biblioteka.uz.ua/>
5. <http://www.nbu.gov.ua/>
6. <https://geography.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2017/12/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2.pdf>
7. <http://geografica.net.ua/>
8. <http://geoknigi.com/index.php>

**Результати перегляду
робочої програми практики**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)
протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище
ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)
протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)
протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище
ініціали)