

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи



«26» 08 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кваліфікаційна робота бакалавра

для студентів

галузь знань
спеціальність
освітній рівень
освітня програма
вид дисципліни

19 Архітектура та будівництво
193 Геодезія та землеустрій
Бакалавр
Геоінформаційні системи та технології
Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Семестр	8
Кількість кредитів ECTS	8
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	захист

Викладачі: *Ляшенко Дмитро Олексійович, доктор географічних наук, професор кафедри геоінформатики*

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

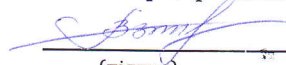
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

© Ляшенко Д.О., 2022 рік

КИЇВ – 2022

Розробник: *Ляшенко Дмитро Олексійович, доктор географічних наук, професор кафедри геоінформатики*

Зав. кафедри ГЕОІНФОРМАТИКИ


_____ (Зацерковний В.І.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Протокол № 1 від «26» 08 2022 р.

Схвалено науково - методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «26» 08 2022 року №_1

Голова науково-методичної комісії 
_____ (Демидов В.К.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є оволодіння методами упорядкування інформації у вигляді тексту та графічних матеріалів (планів, профілів та інших геозображень) в галузі геоматики (геодезії, картографії, землеустрою, ДЗЗ). Реалізація цієї мети передбачає:

- систематизацію, закріплення та розширення теоретичних знань та практичних навичок студентів;

- отримання досвіду роботи з літературними матеріалами та просторовими даними, вміння робити огляд раніше проведених досліджень і на основі їх критичного аналізу самостійно ставити та вирішувати теоретичні та практичні питання проблемної області (домена);

- оволодіння основними методами аналізу, обробки та інтерпретації просторових даних з використанням комп'ютерних технологій;

- отримання конкретних результатів та висновків, що є цінними для теорії та практики.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

Успішне опанування результатами навчання за основними компонентами освітньої програми.

3. Анотація навчальної дисципліни / референс:

Кваліфікаційна робота бакалавра – це завершена самостійна робота, в якій вирішується конкретна задача, що є актуальною в для вирішення завдання та розроблення проектів в галузі геоінформатики, спрямована на вивчення району та визначення особливостей даних на територію дослідження, навички застосування дистанційного зондування Землі та дешифровка знімків з подальшою тематичною інтерпретацією, обробку просторових даних, володіння методами картографування, проведення оцінки територій та ін.

Апробацією вважаються опубліковані результати наукового дослідження у фахових наукових виданнях, а також виголошені та опубліковані за результатами професійних науково-практичних конференцій, семінарів тощо.

Апробацією вважаються:

- наявність наукових робіт, що відповідають спеціальності, яка здобувалась, і опублікованих студентом протягом періоду його навчання за певним освітнім рівнем;

- участь студента в міжнародних та всеукраїнських фахових наукових конференціях, семінарах протягом періоду його навчання;

- участь студента в міжнародних та всеукраїнських фахових студентських олімпіадах протягом періоду його навчання за певним освітнім рівнем;

- участь студента в міжнародних та всеукраїнських професійних конкурсах та конкурсах наукових робіт протягом періоду його навчання за певним освітнім рівнем;

- участь студента протягом періоду його навчання у виконанні фундаментальних та прикладних наукових досліджень в складі науково-дослідних колективів Університету, що підтверджується копією наказу про зарахування до складу виконавців НДР.

Апробація бакалаврської роботи є складовою частиною в підсумковій оцінці за результатами захисту.

4. Завдання:

1. *Огляд літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи.*

2. *Написання кваліфікаційної роботи за такою структурою: титульний аркуш;*

реферат; зміст; перелік умовних позначень, скорочень, термінів (за потреби); вступ; розділи основної частини; висновки; список використаних джерел; додатки (за потреби).

3. Підготовлення і оформлення кваліфікаційної роботи.

4. Відгук наукового керівника і рецензія на кваліфікаційну роботу.

5. Порядок захисту кваліфікаційної роботи.

5. Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Організацію, планування та методику виконання звітів і техніку безпеки	Самостійна робота	Звіт	до 10%
1.2	Особливості робіт зі збирання просторових даних	Самостійна робота	Звіт	до 15%
1.3	Теорію, методи та інструментарій систематизації та обробки просторових даних, отримання висновків та самооцінювання.	Самостійна робота	Звіт	до 20%
2.1	Виконувати збирання оброблення та візуалізацію просторових даних	Самостійна робота	Звіт	до 15%
2.2	Оформлювати просторові дані у вигляді електронних карт, упорядковувати бази даних та комп'ютерних програм (модулів)	Самостійна робота	Звіт	до 20%
3.1	Вміння самостійно планувати час, співпрацювати з постачальниками даних та науковим керівником	Самостійна робота	Звіт	до 10 %
4.1	Розуміння особистої відповідальності за професійні рішення в галузі геоінформатики	Самостійна робота	Звіт	до 10 %

Структура курсу: виробнича практика

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	Результати навчання дисципліни						
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	4.1
Програмні результати навчання							
РН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.	+				+		
РН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.	+				+		
РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.		+					

РН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.					+	+			
РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.					+	+			
РН9. 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.					+	+			
РН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.					+	+	+		
РН11. Організувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.								+	
РН12. 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.								+	
РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.								+	
РН14. Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.								+	
РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.								+	+

7.Схема формування оцінки:

7.1.Форми оцінювання студентів

За Освітнім компонентом передбачені такі методи поточного оцінювання: зустрічі та опитування під час виконання завдання з керівником та консультантом (за потреби), усні коментарі за його результатами, настанови керівника в процесі виконання практичних завдань, своєчасне написання пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.

7.2.Організація оцінювання: Оцінювання кваліфікаційних робіт здійснюється під час захисту на Екзаменаційній комісії. Члени екзаменаційної комісії при оцінюванні захисту можуть враховувати відгуки на роботу наукового керівника та рецензентів. Підсумкова оцінка формується як середня з оцінок усіх присутніх членів комісії.

Захист бакалаврської роботи здійснюється відкрито і гласно з дотриманням вимог академічної ввічливості та доброчесності. Здобувачі вищої освіти та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації.

Процедура захисту бакалаврської роботи відбувається в такій послідовності:

- виступ секретаря Екзаменаційної комісії, який повідомляє про прізвище, ім'я та по-батькові студента, наявність допуску до захисту бакалаврської роботи, тему роботи, наукового керівника.
- доповідь студента для розкриття змісту кваліфікаційної роботи, особистого внеску, новизни отриманих результатів тощо (до 15 хв.);
- запитання від членів Екзаменаційної комісії та присутніх осіб (з дозволу Голови Екзаменаційної комісії) та відповіді студента;
- оголошення відгуку наукового керівника, рецензій, та актів впровадження (за наявності);
- відповіді студента на висловлені у відгуку та рецензіях зауваження;
- оцінювання роботи та рішення Екзаменаційної комісії.

Результати захисту бакалаврської роботи фіксуються в протоколі Екзаменаційної комісії.

Студенти повинні бути ознайомлені із порядком виконання та оцінювання бакалаврських робіт до моменту затвердження тем робіт (за контролем профільної кафедри (кафедр)) та проводити власне наукове дослідження з дотриманням вимог, які наведені в методичних вказівках.

№	Вид роботи, який оцінюється	Бали
1	Оригінальність, теоретична та практична значимість основних результатів роботи	10
2	Відповідність отриманих результатів задачам, які ставились при написанні кваліфікаційної роботи	12
3	Власний внесок студента в основні результати роботи, які представлені до захисту	15
4	Відповідність до вимог оформлення кваліфікаційної роботи	5
5	Дотримання основних граматичних та стилістичних правил мови на якій представлена робота (насамперед, української мови)	5
6	Доповідь студента, в якій необхідно представити основні результати власного дослідження у стислій формі	12
7	Якість презентаційного матеріалу доповіді (презентація, графічні додатки, лістинги коду)	15
8	Ґрунтовність відповідей на запитання за результатами доповіді (чіткість, повнота) та дотримання вимог академічної ввічливості	15
9	Наявність апробації основних результатів бакалаврської роботи	11
	Загальна кількість балів	100

У випадку, якщо захист бакалаврської роботи не відповідає вимогам до кваліфікаційних робіт освітнього рівня «Бакалавр», Екзаменаційна комісія приймає рішення про те, що здобувач освіти не пройшов атестацію. У випадках, коли захист випускної кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, Екзаменаційна комісія встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою, у наступному навчальному році. У випадку незгоди з оцінкою за захист кваліфікаційної роботи здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня за днем оголошення результату захисту подати апеляцію на ім'я ректора. У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора (проректора з науково-педагогічної роботи) створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подачі.

7.3. Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

Загальний обсяг: 240 год. в тому числі:

Самостійна робота – 240 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДжЕРЕЛА:

Основні:

1. Зацерковний В. І. Геоінформаційні системи та управління територіями : монографія / В. І. Зацерковний. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2019. – 418 с.

2. Ляшенко Д.О. Геоінформаційне картографування в Україні. Концептуальні основи і напрями розвитку: Монографія / Руденко Л.Г., Козаченко Т.І., Ляшенко Д.О., Путренко В.В., Чабанюк В.С. - К.: Наукова думка, 2011- 104 с.

3. Ляшенко Д.О. Алгоритмізація геоінформаційного картографування міжнародних зв'язків // Вісник Київського національного ун-ту імені Тараса Шевченка. – Географія. 2016. – № 2(65). – С 48 – 52.

4. Шипулін В.А. Основні принципи геоінформаційних систем/ В.А. Шипулін. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 315 с.

5. Патракеєв І. М. ГІС в управлінні територіями: Конспект лекцій (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальностей 7.070908, 8.070908 «Геоінформаційні системи і технології») / І. М. Патракеєв; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. - 115 с.

6. Мальчикова Д. С. Планування території регіону: суспільно-географічна концептуалізація / Д. С. Мальчикова // Український географічний журнал. - 2012. - № 1. - С. 23-29. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UGJ_2012_1_6

7. Вижва С.А., Зацерковни В.І. й, Демидов В.К., Цюпа І.В., Бабій В.В. Методичні рекомендації до написання та захисту дипломної роботи за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій. Рекомендовано до публікації вченою радою ННІ «Інститут геології» протокол № 11 від 16 березня 2022 р. Режим доступу: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Guideline_of_Bachelor_work_193_2022.pdf

Додаткові:

8. Про затвердження Державної науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування на 2003-2010 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 16.01.2003 № 37 : за станом на 25 травня 2006 р. [Електронний ресурс] // Законодавство України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>. – Назва з екрану.

9. Про схвалення Концепції проекту Закону України „Про національну інфраструктуру геопросторових даних” : розпорядження Кабінету Міністрів України від 21.11.2007 № 1021-р // Офіційний вісник України. – 2007. – № 89. – С. 81.

10. Сучасні інформаційні технології для управління територіальним розвитком регіонів/ С.М. Андреев, С.І. Березіна, С.А. Загородня [та ін.] // Геоінформатика. – 2012. – №2. – С. 51-59.