

**Силабус
освітнього компоненту ОК 2.20**

Дипломне проєктування (кваліфікаційна робота бакалавра)

Назва дисципліни:	Державна атестація
Рівень вищої освіти:	Перший (бакалаврський)
Галузь знань:	19 Архітектура і будівництво
Спеціальність:	193 Геодезія та землеустрій
Освітньо-професійна програма:	Геодезія та землеустрій
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2562
Рік навчання:	4
Семестр:	8 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	12 кредитів (360 годин)
Форма підсумкового контролю	Публічний захист кваліфікаційної роботи
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра проєктування доріг, геодезії і землеустрою
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Викладачі кафедри
Контактний телефон:	+38 (057) 707-37-32
E-mail:	rp@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є узагальнення, систематизація та закріплення системи теоретичних знань та практичних навичок у процесі розв'язання комплексної спеціалізованої задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання при вивченні об'єктів топографо-геодезичної діяльності і землеустрою; закріплення та демонстрація сформованих компетентностей, здобутих у процесі всього періоду навчання за освітньою програмою «Геодезія та землеустрій».

Предмет: поняття, концепції, принципи, способи, методи топографо-геодезичної і картографічної діяльності, землеустрою, моніторингу, охорони земель, оцінки земель і нерухомого майна; інженерно-геодезичних вишукувань і створення геопросторових даних.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- розвинення навичок самостійної професійної роботи та отримання особистого професійного досвіду у галузі землеустрою, картографічної та топографо-геодезичної діяльності;
- систематизація, закріплення і поглиблення теоретичних знань, умінь та практичних навичок зі спеціальності «Геодезія та землеустрій», формування комутативних навичок, автономності та відповідальності при виконанні професійних завдань;
- виявлення ступеню підготовленості бакалавра до самостійної роботи в умовах сучасного геодезичного та землепорядного виробництва різних форм власності;
- скорочення періоду адаптації до професійної діяльності.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

дипломне проєктування спирається на базу знань з обов'язкових та вибіркового освітніх компонентів освітньої програми «Геодезія та землеустрій» циклів загальної та професійної підготовки.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

- ЗК 01.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 02.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 04.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 05.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК 06.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК 07.** Здатність працювати автономно.
- ЗК 09.** Здатність до міжособистісної взаємодії.
- ЗК 10.** Здатність здійснювати безпечну діяльність
- ЗК 13.** Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- СК 01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
- СК 02.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- СК 03.** Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.
- СК 04.** Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.
- СК 05.** 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 07.** Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.
- 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.
- СК 09.** Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- СК 10.** Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.
- СК 11.** Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.
- СК 12.** Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.
- СК 13.** Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.
- СК14.** Здатність виконувати польові, камеральні інженерно-геодезичні вишукувальні роботи для створення проєктів будівництва та реконструкції будівель і споруд.
- СК15.** Здатність застосовувати знання методів вишукувань, проєктування,

будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів у професійній діяльності.
СК16. Здатність виконувати інженерно-геодезичні роботи для вирішення завдань проектування, будівництва та експлуатації інженерних споруд.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

РН 3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН 4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН 15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

РН18. Знати теоретичні основи проектування та будівництва інженерних споруд, застосовувати їх під час виконання інженерно-геодезичних робіт та геодезичних вимірювань відповідно до проєктного або виробничого завдання.

РН20. Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.

Орієнтований перелік тем кваліфікаційних робіт:

1. Побудова геодезичної мережі промислового об'єкту методом GNSS.
2. Геодезичний супровід будівництва та реконструкції лінійних об'єктів (за видами).
3. Геодезичний моніторинг об'єктів цивільного та промислового будівництва (за видами об'єктів).
4. Геодезичне забезпечення землевпорядних робіт на території (назва).
5. Геодезичне забезпечення кадастрових робіт (за видами населеного пункту).
6. Геодезичне забезпечення інвентаризації земель (за місцем розташування та видом земель).
7. Проєкт еколого-економічного обґрунтування системи сівозмін та впорядкування території (за видами господарств).
8. Проєкт землеустрою щодо відведення земельної ділянки сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань (за видами).
9. Проєкт внутрігосподарського землеустрою (за видами господарств).
10. Обґрунтування використання та охорони земель на території сільської ради з використанням картографічних методів дослідження.
11. Побудова локальної ГІС управління станом транспортних споруд та об'єктів транспортного будівництва (за видами транспортних споруд).
12. Обґрунтування розвитку територій природно-заповідного фонду в межах адміністративного району з використанням картографічних матеріалів.
13. Картографування земельних ресурсів з використанням ГІС та ДДЗ.
14. Побудова цифрових моделей рельєфу у сучасних пакетах автоматизованого проектування за результатами геодезичних вимірювань (за видами пакетів прикладних програм Autocad Civil 3D, CREDO, тощо).
15. Побудова цифрових моделей об'єктів у сучасних пакетах автоматизованого проектування за результатами геодезичних вимірювань (за видами пакетів прикладних програм Autocad Civil 3D, CREDO, тощо та видами об'єктів).
16. Планово-картографічне забезпечення грошової оцінки земель (за видами).
17. Планово-картографічне забезпечення проєкту впорядкування території (за видами).
18. Оптимізація геодезичних та картографічних робіт при встановленні (зміни) меж населеного пункту.

Методи навчання:

словесний метод (консультації);
практичний метод;
робота з навчально-методичною літературою;
самостійна робота;
метод проектів.

Система оцінювання та вимоги:

1 Державна атестація здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється екзаменаційною комісією, що створюється відповідно до СТБНЗ 43.1-02:2017 Екзаменаційна комісія. Порядок створення та організація роботи.

2 Державна атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

3 До державної атестації допускаються здобувачі, які: успішно виконали навчальний план ОПП «Геодезія та землеустрій» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; набули відповідних компетентій та результатів навчання, що передбачені ОПП «Геодезія та землеустрій» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; підготували кваліфікаційну роботу бакалавра; пройшли попередній захист та отримали оцінку не менше ніж 60 балів.

4 Вимоги до кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти регламентовані стандартом вищої освіти та СТБНЗ 57.1-01:2017 Атестація здобувачів вищої освіти. Дипломна робота магістра. Структура, зміст, вимоги, процедура захисту, СТБНЗ 6.1-01:2017 Дипломне проектування. Організація і проведення.

До захисту допускаються кваліфікаційні роботи (проекти), що відповідають зазначеним вимогам до змісту та оформлення.

5 Результати захисту кваліфікаційної роботи (проєкту) оцінюються за 100-бальною шкалою відповідно до таблиці 1.

6 Підсумкова атестаційна оцінка визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання результатів захисту кваліфікаційної роботи

Критерії оцінювання	Бали
Зміст кваліфікаційної роботи (відповідність завданню та якість виконання)	60
Оформлення та організація виконання (відповідність вимогам стандартів)	10
Захист (доповідь, відповіді на запитання)	30

Таблиця 2 – Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за результатами захисту кваліфікаційної роботи

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	A	Реальна кваліфікаційна робота виконана на актуальну тему, наведено аналіз проблеми, що досліджується, результати власної експертної оцінки, отримані результати науково обґрунтовані. Робота виконана із застосуванням комп'ютерної техніки для розрахунків або створені власні програмні продукти. Здобувач під час захисту демонструє вміння застосовувати теоретичні знання для практичного вирішення актуальних питань, відстоює запропоновані науково-теоретичні і практичні положення. Захист супроводжується наочними матеріалами, які розкривають сутність роботи. Відповіді здобувача під час захисту свідчать про системні знання, здобувач демонструє вміння формулювати проблему та логічно доводить суть роботи (за змістом, логікою та стилем).
80–89		B	Тему кваліфікаційної роботи розкрито, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника. Відгук і рецензія позитивні, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії в цілому правильні, оформлення роботи відповідає вимогам. Здобувач демонструє вільне і глибоке володіння змістом роботи, використовує ілюстративний матеріал, має широкий професійний світогляд, уміння логічно мислити, вільно володіє науковою термінологією. Проте, під час відповіді на запитання допускає незначні неточності.
75-79	Добре	C	Тему роботи розкрито, але спостерігаються окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не виявлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника, є окремі зауваження в рецензіях та відгуку, доповідь логічна, проголошена послідовно, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог. Під час захисту здобувач демонструє, дипломної роботи, логічно використовує ілюстративний матеріал, у якому допущені деякі помилки та неточності. У відповідях на запитання здобувач допускає незначні неточності, які він не здатен повністю виправити після звернення на них уваги з боку членів ЕК, в основному володіє науковою термінологією.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
67-74	Задовільно	D	Тему кваліфікаційної роботи в цілому розкрито, але спостерігаються недоліки змістового характеру: нечітко сформульована мета роботи, аналіз літературних джерел здійснено без опрацювання нових літературних джерел, в аналітичній частині аналіз проведено поверхнево, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, рецензії і відгук містять окремі зауваження, є зауваження щодо оформлення роботи (проекту). Під час захисту здобувач демонструє в цілому володіння змістом роботи, проте, доповідь прочитана за текстом і містить несуттєві помилки. Під час доповіді використовується ілюстративний матеріал, у якому мають місце деякі помилки та неточності, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії не чітко сформульовані, не завжди повні. Ілюстративний матеріал до роботи неповно розкриває її зміст.
60-66		E	Тему кваліфікаційної роботи в основному розкрито, але має місце ряд недоліків: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, відсутній аналіз літературних джерел, в аналітичній частині аналіз проведено з помилками, рецензії і відгуки містять зауваження, доповідь прочитана за текстом, побудована нелогічно і містить помилки. Під час доповіді використовується ілюстративний матеріал, у якому теж мають місце помилки та неточності, але під час коментування ілюстративного матеріалу здобувач зазнає труднощів, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії не повні. Є зауваження щодо оформлення роботи.
35-59	Незадовоільно	FX	Нечітко сформульована мета роботи (проекту), розділи не узгоджені між собою, відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел, аналіз виконаний поверхнево, матеріал має переважно описовий характер, відсутня системність дослідження. Оформлення роботи не відповідає вимогам стандарту. Ілюстративний матеріал до кваліфікаційної роботи неповний. На захисті здобувач демонструє, що він не володіє частиною змісту роботи, доповідь нелогічна і містить принципові помилки, а деякі висновки не обґрунтовані чи помилкові. Під час доповіді здобувач використовує ілюстративний матеріал, але змістовно прокоментувати його не може. Відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії нечіткі та поверхневі.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
		Оцінка	Критерії
0–34	Неприйнятно	F	Тему кваліфікаційної роботи не розкрито, розділи пояснювальної записки не пов'язані між собою, відсутній огляд сучасних літературних джерел, аналіз виконано не вірно або поверхнево, оформлення роботи не відповідає вимогам, ілюстративний матеріал відсутній. Доповідь побудована нелогічно, не розкриває основного змісту роботи, висновки відсутні, здобувач виклав текст доповіді плутано, відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії помилкові або відсутні.

6 На підставі рішення екзаменаційної комісії ХНАДУ присуджує особі, яка успішно виконала освітню програму на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, ступінь вищої освіти «бакалавр» та присвоює відповідну освітню кваліфікацію «бакалавр з геодезії та землеустрою» та професійну кваліфікацію (за наявності).

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- підготовка до державної атестації передбачає обов'язкове відвідування лекцій і консультацій, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло, написання кваліфікаційної роботи та підготовку до її захисту;
- усі завдання, передбачені завданням на виконання кваліфікаційної роботи, мають бути виконані;
- під час написання кваліфікаційної роботи здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.p df), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- усі кваліфікаційні роботи перевіряються на наявність плагіату;
- якщо за результатами перевірки на плагіат рівень оригінальності кваліфікаційної роботи становить від 69 % до 40 % для рівня бакалавр, то здобувач має право переробити та виправити кваліфікаційну роботу;
- якщо за результатами перевірки на плагіат рівень оригінальності кваліфікаційної роботи становить менше 40 %, то здобувач не допускається до захисту, кваліфікаційна робота відхиляється без права повторного розгляду.

Рекомендована література:

I Нормативно-правові акти

1. Земельний кодекс України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>. Закон України «Про Державний земельний кадастр». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.

2. Закон України «Про землеустрій». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
3. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
- Закон України «Про оцінку земель». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>.
4. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14#Text>.
5. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/353-14>.
6. Постанова КМУ «Про затвердження Положення про моніторинг земель» від 20 серпня 1993 р. № 661. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>.
7. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>.
8. Закон України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>.
9. Закон України «Про охорону земель». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
10. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель». URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/963-15>.
11. Закон України «Про оренду земель». URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/161-14>.
12. Закон України «Про оцінку земель». URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>.
13. Постанова КМУ «Деякі питання застосування геодезичної референцної системи координат» від 22 вересня 2004 р. № 1259. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1259-2004-п>.
14. Закон України «Про особисте селянське господарство». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/742-15>.
15. Закон України «Про фермерське господарство». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/973-15>.
16. Закон України «Про внесення змін до Земельного кодексу України» URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5494-17>.
17. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення процедури відведення земельних ділянок та зміни їх цільового призначення». URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5395-17>.
18. Земельний кодекс України. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/page>.
19. Податковий кодекс України. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
20. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/213-95-п>.
21. Постанова КМУ від 11.02.2010 р. № 164 «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF/sp:wide-:max25>.
22. Постанова КМУ від 7 серпня 2013 р. № 646 «Порядок побудови Державної геодезичної мережі» URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/646-2013-%D0%BF#Text>
23. Порядок ведення Державного земельного кадастру.

URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п>.

24. Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів.

URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0388-06>.

25. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України «Порядок обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі» від 03.11.2014 № 435. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1467-14#Text>

26. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою» від 02.12.2016 р. № 509.

URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1646-16>.

II Нормативно-технічні документи

1. Інструкція з топографічного знімання в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98). - К.: ГУГКтаК України, 1998. – 97 с.

2. Інструкція з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0788-98>

4. Інструкція про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками.

URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.

5. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. – К., 2001. – 256 с.

6. Розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг.

URL : <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=land&art=4809>.

7. ДБН Б.2.2–12:2019. Планування та забудова територій. К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019.

III Навчальна література

1. Богіра М.С., Ярмолюк В.І. Землевпорядне проектування : Теоретичні основи із територіальний землеустрій : навч. посіб. К. : Аграрна освіта, 2011. 416 с.

2. Возняк Р.П. Земельне право. Практикум : навч. посіб. Львів : Ліга-Прес, 2012. 220 с.

3. Землевпорядне проектування: навч. посіб. [Т. Одарюк, та ін]. К. : Аграрна освіта, 2010. 292 с.

4. Корнілов Л.В. Землевпорядне проектування. Методика виконання розрахунково-графічних робіт та курсових проєктів: навч. посіб. К. : Кондор, 2005. 150 с.

5. Перович І.Л., Сай В. Кадастр територій: навч. посіб. Львів : Вид-во національного ун-ту «Львівська політехніка», 2012. 264 с.

6. Островський А.Л., Мороз О.І., Тартачинська З.Р., Гарасимчук І.Ф. Геодезія: навч. посіб.: Ч. 1. Топографія. Львів : Вид-во національного ун-ту «Львівська політехніка», 2011. 439 с.

7. Островський А.Л., Мороз О.І., Тарнавський В.Л. Геодезія: підруч. Ч. 2 ; за заг. ред. А.Л. Островського. 2-ге вид., випр. Львів : Вид-во національного ун-ту «Львівська політехніка», 2012. 564 с.

8. Тревого І.С., Шевченко Т.Г., Мороз О.І. Геодезичні прилади. Практикум: навч. посіб.; за заг. ред. Т.Г. Шевченка. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2007. 196 с.

9. Островський А.Л., Мороз О.І., Тарнавський В.Л. Геодезія: підруч. Львів: Вид-во національного ун-ту «Львівська політехніка», 2008. – 564 с.

10. Мороз О.І. Топографія: навч. посіб. Львів: Вид-во національного ун-ту «Львівська політехніка», 2016. 219с.
11. Новак Б.І., Рафальська Л.П., Жук О.П. Геодезія: навч. посіб.; за заг. ред. І. П. Ковальчука. К. : Компрінт, 2013. 301 с.
12. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя: навч. посіб. Львів : Євросвіт, 2009. 208 с.
13. Геодезичний енциклопедичний словник; за заг. ред. В. Літинського. Львів: Євросвіт, 2001. 668 с.
14. Батракова А.Г., Дорожко Є.В., Тимошевський В.В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій. Х. : ХНАДУ. 2021. 32 с.

Додаткові джерела:

- 3.1 навчальний сайт ХНАДУ <http://dl.khadi.kharkov.ua/enrol>.
- 3.2 Публічна кадастрова карта України: <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>
- 3.2 Файловий архів ХНАДУ: <http://files.khadi.kharkov.ua>
- 3.3 Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського:
<http://www.nbuv.gov.ua>
- 3.4 Харківська державна наукова *бібліотека* імені В.Г. Короленка:
<http://korolenko.kharkov.com>
- 3.5 Центральна наукова бібліотека ХНУ ім. В.М. Каразіна:
<http://library.univer.kharkov.ua>

Розробник (розробники)
силабусу навчальної дисципліни

підпис

Анжеліка БАТРАКОВА
ПІБ

підпис

Євген ДОРОЖКО
ПІБ

підпис

Владислав ТИМОШЕВСЬКИЙ
ПІБ

Гарант освітньо-професійної програми

підпис

Анжеліка БАТРАКОВА
ПІБ

Завідувач кафедри

підпис

Євген ДОРОЖКО
ПІБ