

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного
транспорту

Будівельний факультет

Кафедра: Вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та
землеустрою

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Виконання та захист кваліфікаційної роботи

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Код та назва спеціальності: G18 - Геодезія та землеустрій

Рівень освіти: другий (магістерський)

Форма здобуття освіти: ☒ денна ☒

заочна Семестр: 3

Кількість кредитів ЄКТС: 15

Форма підсумкового контролю: ☐ залік ☒ екзамен

Розробник програми: Угненко Є. Б., д.т.н., професор кафедри вишукувань та
проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою, Ужвієва О.М., к.т.н.,
доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення

Харків, 2026 рік

ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво

Обов'язкова / Вибіркова

Курс: 2 / Семестр: 3

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

Угненко Євгенія Борисівна

Контактна інформація (e-mail: ugnenko@kart.edu.ua, моб. тел. 067-571-35-65, кабінет 300)

Час консультацій онлайн у Zoom, понеділок, 14:00-15:00

Форми зв'язку (Zoom, Moodle тощо)

Ужвієва Олена Миколаївна

Контактна інформація (email: uzhviieva@kart.edu.ua , т. 0508460072, кабінет 205)

Час консультацій онлайн у Zoom, п'ятниця, 14:00-15:00

Форми зв'язку (Zoom, Moodle тощо)

МЕТА І ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Мета освітньої компоненти: полягає у глибокому та комплексному дослідженні актуальних питань та проблем, пов'язаних із сучасними технологіями, методами та підходами у галузі геодезії, землеустрою та кадастру. Ця компонента спрямована на поглиблення та розширення теоретичних знань студентів, їхніх дослідницьких навичок та практичних навичок в галузі геодезії та землеустрою. Крім того, мета полягає в формуванні випускників як кваліфікованих фахівців, здатних до ефективної професійної діяльності, розвитку та впровадження новітніх технологій у практичну діяльність у сфері геодезії, землеустрою та кадастру.

Завдання освітньої компоненти: полягає у самостійному проведенні комплексного дослідження та розробці проектних рішень зі спеціальності. Магістрант має зібрати та проаналізувати вихідні кадастрові й геодезичні дані, обґрунтувати інженерно-технічні рішення з використанням сучасних ГІС-технологій, а також оформити результати у вигляді пояснювальної записки та графічних матеріалів для захисту перед комісією.

КОМПЕТЕНТНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.

ЗК05. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

СК01. Здатність планувати і виконувати теоретичні та/або прикладні дослідження, створювати нові знання і технології у сфері геодезії та землеустрою.

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.

СК03. Здатність ефективно застосовувати теорії, принципи та технології математики, природничих, технічних, соціальних, економічних наук при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів, навігаційних систем та їх устаткування. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання.

СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.

СК08. Здатність захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері геодезії та землеустрою, достатні для проведення досліджень і здійснення інновацій.

РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності, досліджень та інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати ризики, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН12. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері геодезії та землеустрою до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

РН14. Критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою, дотичні міждисциплінарні проблеми.

ПЕРЕДУМОВИ (ПРЕРЕКВІЗИТИ)

Знання та компетентності, сформовані під час вивчення освітніх компонентів освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня, а також результати переддипломної практики.

ПІСЛЯУМОВИ (ПОСТРЕКВІЗИТИ)

Завершення освітньої програми та атестація здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня.

ВІДПОВІДНІСТЬ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ГЛОБАЛЬНИМ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ

Освітня компонента сприяє досягненню таких Цілей сталого розвитку, визначених резолюцією ООН №70/1 та Указом Президента України №722/2019, як 11, 15, 17

Опис реалізації:

Практична реалізація освітнього компонента «Виконання та захист кваліфікаційної роботи» є важливим інструментом для виконання Указу Президента України № 722/2019 та Резолюції ООН № 70/1.

В рамках реалізації вирішуються завдання Цілі 11 «Сталий розвиток міст та громад», оскільки сучасний землеустрій забезпечує науково обґрунтоване планування територій, встановлення меж населених пунктів та формування безпечного просторового середовища. Завдяки застосуванню геоінформаційних систем (ГІС) створюються цифрові моделі, які дозволяють територіальним громадам оптимізувати використання земель, уникати хаотичної забудови та ефективно управляти комунальною власністю.

Проектно-практичні рішення цієї компоненти підпорядковані Цілі 15 «Збереження екосистем суші». Землеустрій виступає головним правовим та інженерним механізмом для захисту ґрунтів від ерозії, вилучення деградованих земель із господарського обігу, а також чіткого встановлення меж об'єктів природно-заповідного фонду та водоохоронних зон. Це мінімізує ризики незаконного відчуження природних багатств і зупиняє деградацію екосистем.

Крім того, дана освітня компонента відповідає Цілі 17 «Партнерство заради сталого розвитку», оскільки магістерське дослідження базується на принципах інтеграції різносистемних даних. Використання технологій Національної інфраструктури геопросторових даних, взаємодія з Державним земельним кадастром та містобудівними системами демонструють готовність майбутнього фахівця забезпечувати прозорий, підзвітний та технологічний обмін інформацією між державою, громадами та бізнесом задля сталого майбутнього України.

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Кваліфікаційна робота виконується відповідно до затвердженої теми та індивідуального завдання здобувача освіти під керівництвом наукового керівника. Її зміст має бути самостійним і завершеним науковим дослідженням, що містить теоретичне обґрунтування проблеми, аналітичну частину, практичні розрахунки та рекомендації щодо вирішення визначених завдань.

Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи

Етап	Зміст роботи
1. Вибір та затвердження теми	Обґрунтування актуальності теми, визначення об'єкта і предмета, формулювання мети та завдань дослідження.
2. Розроблення плану дослідження	Визначення структури, логічної послідовності дослідження, основних питань та джерел інформації.
3. Інформаційно-аналітичний етап	Опрацювання нормативно-законодавчої бази, наукових, геодезичних даних, необхідних для проведення дослідження.
4. Теоретичне та методичне дослідження	Узагальнення наукових підходів, критичне оцінювання теоретичних положень і методик, визначення методичних засад дослідження.
5. Аналітичне дослідження об'єкта	Дослідження чинної практики за темою кваліфікаційної роботи, виконання необхідних розрахунків, оцінювання отриманих результатів та визначення проблемних питань
6. Розроблення та обґрунтування пропозицій	Формування пропозицій за результатами дослідження, обґрунтування їх доцільності, визначення наукової новизни та практичного значення.
7. Оформлення та доопрацювання	Оформлення кваліфікаційної роботи відповідно до встановлених вимог, перевірка дотримання принципів академічної доброчесності та доопрацювання за результатами керівництва й рецензування.
8. Підготовка та захист	Підготовка доповіді та презентаційних матеріалів, систематизація результатів дослідження, підготовка до відповідей на запитання та публічний захист.

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено навчальним планом.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено навчальним планом.

ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

1. Аналіз методів орієнтування підземних виробок на шахті або в тунелебудуванні (вказати назву та розташування шахти чи тунелю).
2. Аналіз напружено-деформованого стану споруд атомних станцій (вказати назву об'єкта і розташування) за результатами геодезичних спостережень.
3. Геодезичний моніторинг динаміки зсувів на території (вказати розташування).
4. Геодезичний моніторинг осідань колон і технологічного обладнання (вказати назву) ГЕС.
5. Аналіз результатів спостережень за деформаціями водозливної греблі (вказати назву об'єкта).
6. Дослідження методів визначення стабільності реперів висотної основи.
7. Застосування новітніх методів і засобів для проектування та будівництва шляхів сполучення на прикладі (вказати конкретний об'єкт, матеріали якого використано в роботі).
8. Аналіз та оцінка стабільності реперів висотної основи на проммайданчику ... (вказати назву підприємства).
9. Моніторинг динаміки долинно-руслового рельєфу ріки .. (назва регіону)
10. Аналіз методики геодезичних робіт для проектування повенезахисних споруд на річці (вказати назву ріки).
11. Застосування новітніх технологій для створення планово-висотної основи та топографічного знімання у масштабі (вказати масштаб) території (вказати розташування об'єкта знімання).
12. Дослідження електронного тахеометра (вказати назву).
13. Аналіз впливу тривалості сеансів супутникових спостережень на точність визначення параметрів векторів.
14. Дослідження можливості застосування GPS-навігаторів в геодезії та ГІС.
15. Дослідження методів врахування впливу іоносфери на результати супутникових спостережень.
16. Порівняння методів створення державних мереж згущення.
17. Порівняння програмного забезпечення (вказати назви) для опрацювання супутникових спостережень.
18. Порівняння точності визначення координат дво – та одночастотними приймачами.
19. Моніторинг осідань інженерних споруд (вказати, якого підприємства) супутниковим методом.
20. Моделювання квазігеоїда за результатами супутникових спостережень на території (вказати розташування території).
21. Застосування новітніх технологій геодезичного забезпечення кадастрових робіт на території(вказати територію)

Магістрант може самостійно запропонувати тему магістерської роботи, якщо за час практики він брав участь в експериментальних або теоретичних дослідженнях і має результати цих досліджень.

Тему магістерської роботи здобувач узгоджує з керівником на підставі наявних матеріалів досліджень, привезених з практики, або архівних матеріалів, які дозволяють за відведений на виконання магістерської роботи час завершити дослідження та отримати цікаві результати. Кінцевий варіант теми магістерської роботи формулюється та затверджується на засіданні кафедри.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Виконання та захист кваліфікаційної роботи.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Основними методами є самостійна науково-дослідна робота, індивідуальне консультування, аналіз наукових і практичних ситуацій, робота з науковою та нормативно-правовою літературою, геодезичними даними, застосування аналітичних та цифрових інструментів, підготовка письмової кваліфікаційної роботи, доповіді та презентації.

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Контроль виконання кваліфікаційної роботи здійснюється науковим керівником на всіх основних етапах її підготовки шляхом консультацій, перевірки виконання індивідуального плану, аналізу змісту окремих розділів та оцінювання готовності роботи до захисту. Формою підсумкового контролю є атестація здобувача вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Екзаменаційна комісія оцінює кваліфікаційну роботу на основі принципів об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності, диференційованого та компетентнісного підходу відповідно до діючих положень.

Об'єктом оцінювання є сукупність знань, умінь, навичок і компетентностей, продемонстрованих у процесі виконання та захисту роботи.

Критерій	Зміст оцінювання
Теоретичний та методологічний рівень	Повнота розкриття предмета дослідження, коректність апарату, обґрунтованість методів.
Прикладна та аналітична складова	Змістовність і достатність проведених досліджень, коректність розрахунків та інтерпретації результатів.
Наукова новизна та практична значущість	Наявність самостійних результатів, обґрунтованість пропозицій та можливостей практичного застосування.

Критерій	Зміст оцінювання
Якість технічних рекомендацій з спеціальності	Відповідність рекомендацій поставленій проблемі, логічність та обґрунтування.
Оформлення та академічна доброчесність	Відповідність встановленим вимогам, коректність цитування, відсутність ознак академічного плагіату.
Публічний захист	Уміння аргументовано та доступно представити результати дослідження, відповідати на запитання екзаменаційної комісії.

Визначення назви за національною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS Оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА ПОЛІТИКА КУРСУ

Визначення плагіату та його наслідків:

Академічний плагіат – це привласнення (повне або часткове) наукових чи творчих досягнень, створених іншими людьми, та подання їх як власних результатів дослідження або творчої діяльності. Це також включає відтворення опублікованих текстів чи творів мистецтва інших авторів без належного зазначення їхнього авторства.

Види академічного плагіату включають:

- пряме копіювання текстових уривків без оформлення їх як цитат із відповідним посиланням на джерело. У деяких випадках, некоректним вважають навіть використання окремого слова без посилання, якщо це слово має унікальне значення, надане конкретним джерелом.

- використання інформації (фактів, ідей, формул, числових даних тощо) з джерел без належного зазначення цих джерел.

- перефразування тексту у формі, максимально наближеній до оригінального

викладу, або узагальнення ідей, інтерпретацій чи висновків з конкретного джерела без згадки про нього.

- представлення як власних робіт (дисертацій, монографій, навчальних посібників, статей, тез, звітів, контрольних, розрахункових, курсових, дипломних і магістерських робіт, есеїв, рефератів тощо), виконаних іншими особами на замовлення, включаючи ті роботи, які створені за згодою їхніх справжніх авторів для такого використання.

Правила цитування: «Цитата» – порівняно короткий уривок з літературного, наукового чи будь-якого іншого опублікованого (оприлюдненого на офіційному веб-сайті) твору, який використовується, з обов'язковим посиланням на його автора і джерело цитування, іншою особою у своєму творі з метою зробити зрозумілішими свої твердження або для посилання на погляди іншого автора в автентичному формулюванні.

Щоби правильно оформити цитату, необхідно дотримуватися таких правил:

- вказувати перевірене джерело. Цитати мають містити відомості про автора та назву його роботи, звідки взята цитата;
- не порушувати зміст цитати;
- відокремлювати цитату від основного тексту;
- використовувати скорочені цитати;
- вказувати сторінки.

Етика використання AI-інструментів: передбачає, що здобувачі можуть застосовувати такі технології для пояснення складних тем у доступній формі, перевірки граматики та стилю письма, а також для самоперевірки знань через тести чи запитання. Однак використання штучного інтелекту для списування вважається неприпустимим.

Процедура оскарження оцінок: в Українському державному університеті залізничного транспорту діє Положення про організацію освітнього процесу, яким закріплено право здобувачів на оскарження результатів контрольних заходів. Тому якщо здобувачі незадоволені оцінкою, або є сумніви щодо об'єктивності викладачів вони можуть звернутися до завідувача кафедри із заявою-апеляцією. Створена апеляційна комісія перевіряє результати підсумкового контролю знань.

Правила поведінки під час занять: приєднуйтесь до онлайн-занять вчасно, бажано за кілька хвилин до їх початку. Використовуйте своє справжнє ім'я та прізвище, а також зазначайте номер своєї групи. Дотримуйтесь ввічливості та поваги у спілкуванні. Під час занять мікрофон має бути вимкнений і вмикатися тільки для спілкування з викладачем. Камеру, за можливості, тримайте увімкненою. Не перебивайте інших учасників, а за необхідності скористайтесь функцією "піднятої руки". Чат використовується виключно для навчальних питань і повідомлень. Уникайте поширення сторонніх посилань, зображень чи повідомлень. Поважайте інших учасників: не дозволяйте собі образ, зневаги чи ігнорування по відношенню до них.

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Під час захисту здобувач освіти повинен продемонструвати:

- актуальність обраної теми та обґрунтованість постановки наукової проблеми;
- чітке визначення мети, завдань, об'єкта, предмета та методів дослідження;
- володіння теоретичними положеннями і сучасними науковими підходами за темою роботи;
- уміння аналізувати, систематизувати та інтерпретувати отримані дані;
- обґрунтованість висновків і практичних рекомендацій;
- наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів;
- уміння аргументовано представляти результати дослідження та відповідати на запитання членів екзаменаційної комісії.

Екзаменаційна комісія під час закритого засідання оцінює кожну кваліфікаційну роботу. Оцінювання рівня якості підготовки здобувача та здобутої ним вищої освіти здійснюють члени екзаменаційної комісії на основі принципів об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності, диференційованого та компетентнісного підходу, за критеріями оцінювання набутих загальних і професійних компетентностей і шкалою оцінювання, застосовуючи форми і методи діагностики.

Рішення щодо підсумкової оцінки приймається більшістю голосів членів ДЕК за результатами публічного захисту з урахуванням висновків наукового керівниками.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Карпінський Ю. О., Лазаренко А. А. Вища геодезія: підручник. Київ: Наукова думка, 2021. 432 с.
2. Кучер О. В., Савчук С. Г. Супутникові геодезичні спостереження в задачах інженерної геодезії та геодинаміки: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. 288 с.
3. Тревого І. С., Волчко П. І., Цюпак Ю. М. Геодезичні прилади: підручник. Львів: Видавництво «Ліга-Прес», 2020. 520 с.
4. Заяць В. М. Математична обробка геодезичних вимірів: навч. посібник. Львів: Новий Світ-2000, 2019. 312 с.
5. Перович Л. М., Волошин О. С. Наземне лазерне сканування в інженерній геодезії та архітектурі. Львів: Растр-7, 2023. 196 с.
6. Третяк А. М., Третяк В. М. Землеустрій в Україні: теорія, методологія, практика: монографія. Херсон: Олді-Плюс, 2021. 468 с.
7. Перович Л. М., Губар Ю. П. Кадастр населених пунктів: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 344 с.
8. Мартин А. Г., Кустовський В. В. Державний земельний кадастр: навч. посібник. Київ: Медінформ, 2020. 416 с.
9. Драпіковський О. І., Іванова І. Б. Практикум з експертної грошової оцінки земельних ділянок. Київ: Логос, 2022. 204 с.

10. Ступень М. Г., Шпик Р. М. Управління земельними ресурсами територіальних громад: монографія. Львів: Новий Світ-2000, 2023. 240 с.
11. Світличний О. О., Плотницький С. В. Геоінформаційні системи і технології: підручник. Херсон: Олді-Плюс, 2020. 584 с.
12. Шологон Р. В. Застосування ГІС-технологій у землеустрої та кадастрі: навч. посібник. Львів: Простір-М, 2022. 188 с.
13. Лященко А. А., Кінь Д. О. Інфраструктура геопросторових даних: проектування та впровадження. Київ: КНУБА, 2021. 216 с.
14. Кохан С. С., Востоков Є. В. Дистанційне зондування Землі: теоретичні основи та практичне застосування. Київ: Вища школа, 2019. 302 с.
15. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III (зі змінами та доповненнями).
16. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV (зі змінами та доповненнями).
17. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI (зі змінами та доповненнями).
18. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність: Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV (зі змінами та доповненнями).
19. ДБН В.2.1-10:2018. Інженерно-геодезичні вишукування для будівництва. Київ: Мінрегіон України, 2019. 84 с.
20. Порядок ведення Державного земельного кадастру, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 (зі змінами).

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Перелік обладнання.

Навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій здобуття освіти; бібліотека, у тому числі читальна зала.

ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКІВ

Угненко Євгенія Борисівна

Контактна інформація (e-mail: ugnenko@kart.edu.ua, моб. тел. 067-571-35-65, кабінет 300)

Ужвієва Олена Миколаївна

Контактна інформація (email: uzhviieva@kart.edu.ua, т. 0508460072, кабінет 205)

ВНЕСЕННЯ ЗМІН (ДАТА, СУТЬ, ПІДПИС)

Протокол засідання кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою протокол №1, від 01.09.2026