

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **193 Геодезія та землеустрій**

галузі знань **19 Архітектура та будівництво**

кваліфікація **Бакалавр з геодезії та землеустрою**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету

Голова Вченої ради

_____ / В.О. Богомолов /
(протокол № _____ від «___» _____ 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2021 р.

Ректор _____ / В.О. Богомолов /
(наказ № _____ від «___» _____ 2021 р.)

Харків, 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Геодезія та землеустрій»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Кваліфікація	Бакалавр з геодезії та землеустрою

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Керівник проектної групи

(гарант освітньої програми):

Тимошевський Владислав Вікторович

Члени проектної групи:

1. Батракова Анжеліка Геннадіївна

2. Дорожко Євген Вікторович

3. Казаченко Людмила Михайлівна

4. Мусієнко Ігор Володимирович

5. Арсеньєва Наталія Олександрівна

6. Ліннік Анатолій Васильович

7. Онищенко Олександр Сергійович

8. Войтенко Михайло Сергійович

9. Гунько Ірина Сергіївна

10. Онишко Ілона Віталіївна

ВНЕСЕНО

Харківським автомобільно-дорожнім університетом як тимчасовий документ до введення в дію стандарту вищої освіти України.

СХВАЛЕНО

Рішенням наукової ради дорожньо-будівельного факультету Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Протокол № ____ від «____» січня 2020 р.

Голова наукової ради, професор _____ С.О. Бугаєвський

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Протокол № __ від «____» _____ 2020 р.

Голова Науково-методичної ради, професор _____ А.Г. Батракова

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, що регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів у галузі 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».

Розроблено проектною групою кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою у складі:

1. Тимошевський Владислав Вікторович – керівник проектної групи (гарант освітньої програми), кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;
2. Батракова Анжеліка Геннадіївна – доктор технічних наук, професор, професор кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;
3. Дорошко Євген Вікторович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою.
4. Казаченко Людмила Михайлівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;
4. Мусієнко Ігор Володимирович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;
5. Арсеньєва Наталія Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;
6. Ліннік Анатолій Васильович – директор Східної регіональної філії ДП «Українське державне аерогеодезичне підприємство»;
7. Онищенко Олександр Сергійович – регіональний начальник геодезичної служби Дніпропетровського регіону ТОВ «Автомагістраль-Південь»;
8. Войтенко Михайло Сергійович – заступник директора з експлуатаційного утримання автомобільних доріг ДП «Дороги Харківщини»;
9. Гунько Ірина Сергіївна – здобувач II рівня вищої освіти (ДГ 51-20);
10. Онишко Ілона Віталіївна – здобувач I рівня вищої освіти (ДГ 31-18).

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

1. Профіль освітньої програми
«Геодезія та землеустрій»
зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний автомобільно-дорожній університет; дорожньо-будівельний факультет; кафедра проектування доріг, геодезії і землеустрою
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Бакалавр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	«Геодезія та землеустрій» (Geodesy and Land management)
Тип диплому та обсяг програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитовано спеціальність у 2018 р. (Сертифікат про акредитацію спеціальності серія УД № 21006450 відповідно до рішення Акредитаційної комісії МОН України від 12 червня 2018 р., протокол № 130, Наказ МОН України від 12.06.2018 р. № 662)
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Строк дії освітньої програми до 1 липня 2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.khadi.kharkov.ua/education/viddil-akreditacii-standartizacii-ta-jakosti-navchannja/osvitno-profesiini-programi/

2 - Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» та формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати концептуальні наукові та практичні знання, поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність, комунікативні навички з автономною діяльністю та відповідальністю під час розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у галузі геодезії та землеустрою.	
3 – Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях і результатах сучасних наукових досліджень у галузі геодезії та землеустрою; Орієнтація – професійна діяльність у галузі геодезії, картографії, земельного кадастру та землеустрою; Спрямованість програми – прикладна, практична.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта у галузі 19 «Архітектура та будівництво» предметної області «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Акцент на набутті концептуальних наукових і практичних знань теорій, принципів, методів і понять, формуванні практичних умінь/навичок, майстерності та інноваційності на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих завдань і практичних проблем у галузі геодезії, картографії, земельного кадастру та землеустрою. Об'єкт професійної діяльності – об'єкти топографо-геодезичної діяльності та землеустрою; методи, технології та обладнання збору і аналізу геопросторових даних; їх відображення на картах і планах; спостереження за зміною стану об'єктів у просторі і часі; наповнення державних кадастрів та інших геоінформаційних систем геопросторовими даними. Ключові слова: геодезична, топографо-картографічна діяльність; геодезичні, фотограмметричні, геоінформаційні, картографічні методи, технології та системи; прилади, устаткування, програмне забезпечення геодезичних, карто-графічних, землевпорядних і кадастрових робіт; геодезія, кадастр, моніторинг, землеустрій, оцінка землі.

Особливості програми	Інтеграція теоретичного навчання з поглибленою практичною підготовкою на підприємствах геодезичного профілю, землевпорядних установах, підприємствах дорожньо-будівельній галузі згідно угод про співпрацю та програм академічної мобільності.. Проведення занять з окремих дисциплін на базі провідних державних підприємств у галузі геодезії із залученням професіоналів-практиків.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати професійну роботу за такими угрупованнями (відповідно до ДК 003:2010): <i>Фахівці:</i> аерофотогеодезист; аерофотозйомник; геодезист; замірник на топографо-геодезичних і маркшейдерських роботах; зберігач фондів (геофондів); картограф; картограф-укладач; редактор карт; інженер-землевпорядник; технік-аерофотограмметрист; технік-будівельник (дорожнє будівництво); технік-геодезист; технік-землевпорядник; технік-картограф; технік-маркшейдер; технік-програміст (геозадачі); технік-топограф; технік-фотограмметрист; фотограмметрист; фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища; фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу.
Подальше навчання	Продовження навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти; підвищення кваліфікації (в тому числі за іншими освітніми програмами) та отримання додаткової освіти у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Організаційні форми: колективне, групове та інтегративне, дистанційне навчання; лекції, семінарські, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, консультації; випускна кваліфікаційна робота, самостійна робота. Технології навчання: інформаційно-комунікаційні, дистанційні, студенто-центровані, модульні, імітаційні, дискусійні, проблемні, навчання у співробітництві, проєктивна освіта.
Оцінювання	Види контролю: - за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державна атестація; - за терміном проведення: оперативний (вхідний,

	поточний, проміжний, підсумковий) та відтермінований; Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий, презентація наукової, творчої роботи, захист курсових проектів; звіти з практичних занять та лабораторних робіт; звіти з навчальної та виробничої практики; заліки, екзамени, захист кваліфікаційної роботи бакалавра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми у сфері геодезії та землеустрою, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, і передбачають застосування сучасних теорій та методів природничих і технічних наук до вивчення об'єктів топографо-геодезичної діяльності та землеустрою, їх змін у часі, відображення їх на планах і картах, забезпечення раціонального використання, охорони та моніторингу земель; формування достовірної інформації для ведення державного земельного кадастру, інших кадастрів та інформаційних систем.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
	ЗК-2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
	ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК-5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК-6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК-7. Здатність здійснювати безпечну діяльність.
	ЗК-8. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
	ЗК-9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК-10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і

	технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК-1. Здатність застосовувати концептуальні наукові та практичні знання теорій, методів, принципів, технологій і методик у галузі геодезії, землеустрою і будівництва.
	СК-2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів дисциплін суміжних галузей – фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки для вирішення завдань геодезії і землеустрою.
	СК-3. Здатність здійснювати та контролювати процеси створення цифрових моделей місцевості та інших об'єктів зокрема за результатами фотограмметричних зніманих, дистанційного зондування і використання інфраструктури просторових даних
	СК-4. Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем.
	СК-5. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне та технологічне забезпечення, спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи для вирішення завдань геодезії і землеустрою
	СК-6. Здатність до збору, обробки, узагальнення і аналізу геопросторових даних, топографо-геодезичної, картографічної інформації в камеральних та польових умовах.
	СК-7. Здатність організовувати та здійснювати польові і камеральні роботи щодо створення топографічних і кадастрових планів і карт, землевпорядної документації, обробки результатів інженерно-геодезичних вишукувань
	СК-8. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель різного призначення, геодезичний моніторинг об'єктів транспортного, промислового та цивільного будівництва.
	СК-9. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач геодезії та землеустрою, а також вибору технічних засобів для їх виконання.
	СК-10. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері геодезії та землеустрою у непередбачуваних робочих контекстах.

	СК-11. Здатність брати активну участь у дослідженнях, аналізувати, інтерпретувати і моделювати явища і процеси у сфері геодезії та землеустрою.
	СК-12. Здатність до топографо-геодезичного забезпечення зображення територій наземними і аерокосмічними методами.
	СК-13. Здатність до використання матеріалів земельного кадастру при складанні проектів землеустрою та в оцінці земель.
	СК-14. Здатність до засвоєння та практичного застосування методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва та експлуатації транспортних споруд та інженерних об'єктів.
	СК-15. Здатність планувати технічний контроль та оцінювати якість інженерно-геодезичної продукції, здійснювати контроль геодезичних, супутникових і фотограмметричних вимірювань, а також матеріалів дистанційного зондування.
	СК-16. Здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень у геодезії та землеустрої, розробляти проектну та виконавчу документацію землевпорядних, топографо-геодезичних, вишукувальних робіт.
	СК-17. Здатність застосовувати знання професійної, цивільної безпеки та охорони праці, нормативно-правові акти, довідкові матеріали у професійній діяльності, розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень у професійній діяльності.
	СК-18. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері геодезії та землеустрою.
7 – Результати навчання (РН)	
РН-1. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.	
РН-2. Застосовувати концептуальні знання природничих, гуманітарних і соціально-економічних наук у професійній, науковій і соціальній діяльності, аналізувати соціально значимі проблеми і процеси.	
РН-3. Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного кадастру та	

землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землепорядної діяльності.

РН-4. Демонструвати цілісне уявлення про процеси і явища, що відбуваються у живій і неживій природі, розуміння сучасних наукових методів пізнання і володіння ними на рівні, достатньому для розв'язання професійних та наукових проблем і задач у галузі геодезії та землеустрою

РН-5. Застосовувати сучасні математичні методи, цифрові та інформаційні технології для розв'язання складних задач у галузі геодезії та землеустрою.

РН-6. Аналізувати та визначати ризики, загрози і небезпеку на робочих місцях, розробляти заходи з підвищення безпеки праці, захисту робочого персоналу від можливих наслідків аварій на виробництві.

РН-7. Знати теоретичні основи, методи, технології та обладнання геодезії, вищої та інженерної геодезії, збору, обробки і аналізу геопросторових даних, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру.

РН-8. Застосовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, здійснювати дослідження, перевірку, метрологічну атестацію геодезичних приладів і систем.

РН-9. Застосовувати методи і технології землепорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімань, оцінки земель та ведення державного земельного кадастру

РН-10. Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімань місцевості, топографо-геодезичних вимірювань

РН-11. Обробляти результати геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімань з використанням геоінформаційних технологій, комп'ютерних програмних засобів і систем керування базами даних.

РН-12. Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.

РН-13. Аналізувати економічну діяльність геодезичного підприємства, виконувати техніко-економічні розрахунки та керувати процесом ціноутворення на геодезичну і картографічну продукцію.

РН-14. Виконувати геодезичні розмічувальні роботи на будівельному майданчику з винесення в натуру проектів будівель та інженерних споруд, проведення обмірних робіт і виконавчих зйомок, зі складання виконавчої документації, польового і камерального трасування лінійних споруд, вертикального планування території.

РН-15. Виконувати роботи з топографо-геодезичного забезпечення кадастру територій і землеустрою, створювати оригінали кадастрових карт і планів, інші графічні матеріали.	
РН-16. Володіти методами розрахунку параметрів аерокосмічного знімання, фотограмметричної та цифрової обробки аерофото- та космічних знімків, побудови фототриангуляції, створення ортофотокарти та ортофотопланів.	
РН-17. Використовувати сучасні програмні продукти ГІС з метою оцифрування картографічних матеріалів, створення тематичних карт, аналізу даних, формування запитів до баз даних ГІС	
РН-18. Здійснювати геодезичний моніторинг інженерних споруд, топографо-геодезичне і картографічне забезпечення технічної інвентаризації, кадастру і експертизи об'єктів нерухомості і землеустрою.	
РН-19. Знати теоретичні основи проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд та застосовувати їх при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.	
РН-20. Володіти методами картографічної генералізації, створення, побудови, використання топографічних карт для систематизації територіальної інформації, оформлення графічної та пояснювальної документації.	
РН-21. Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп.	
РН-22. Планувати та організовувати інженерні вишукування, обробляти результати інженерних вишукувань, складати технічне завдання та технічні звіти.	
РН-23. Здійснювати технічний контроль та оцінювання якості інженерно-геодезичної продукції, контроль геодезичних, супутникових і фотограмметричних вимірювань, матеріалів дистанційного зондування	
РН-24. Володіти інформаційними технологіями автоматизованого проектування та креслення та використовувати їх у професійної діяльності	
РН-25. Застосовувати методи збереження, захисту та охорони навколишнього середовища для розв'язання інженерних і управлінських задач геодезії і землеустрою.	
РН-26. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.	
РН-27. Виконувати звіти, проекти та креслення на основі чинних вимог до оформлення та затвердження технічної документації.	
8 – Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються штатні науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, а також висококваліфіковані досвідчені фахівці (за сумісництвом) галузі. Усі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років підвищують кваліфікацію.

Матеріально-технічне забезпечення	Реалізація освітньої програми передбачає: - відповідність навчально-методичного забезпечення вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р.); - наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до професійно-орієнтованих дисциплін; - залучення матеріально-технічної бази та високотехнологічного обладнання (лазерний сканер, фотограмметричне обладнання) стейкхолдерів на основі угод про співпрацю; - залучення матеріально-технічного забезпечення баз практики університету для науково-дослідної, самостійної роботи здобувачів, навчальних та виробничої практики, дипломного проектування.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Реалізація освітньої програми передбачає: - відповідність інформаційного та навчально-методичного забезпечення вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р.); - використання навчального сайту та депозитарію Харківського національного автомобільно-дорожнього університету; - вільний доступ до періодичних електронних видань зі спеціальності та до міжнародних наукометричних баз.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом і ЗВО України реалізується: - підвищення кваліфікації викладачів; - участь здобувачів та викладачів у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях і семінарах.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом і ЗВО зарубіжних країн реалізується: - участь здобувачів у Міжнародних конференціях; - стажування здобувачів за програмою Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відсутні обмеження щодо навчання іноземних громадян

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
НОРМАТИВНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
I. Цикл загальної підготовки			
1.1 Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ОК 1.01	Історія та культура України	3,0	екзамен
ОК 1.02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	екзамен
ОК 1.03	Філософія	3,0	екзамен
ОК 1.04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7,0	екзамен, залік
Всього дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки		16,0	
1.2 Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ОК 1.05	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	екзамен
ОК 1.06	Вища математика	8,0	екзамен, залік
ОК 1.07	Фізика	4,0	екзамен
ОК 1.08	Хімія	4,0	екзамен
ОК 1.09	Інформатика	3,0	залік
ОК 1.10	Екологія	3,0	залік
ОК 1.11	Фізичне виховання (факультатив без кредитів)	-	залік
Всього дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки		25,0	
Всього за циклом загальної підготовки		41,0	
II. Цикл професійної підготовки			
ОК 2.01	Охорона праці	3,0	залік
ОК 2.02	Топографія	11,0	екзамен, курсовий проект
ОК 2.03	Геодезія	16,0	екзамен, курсовий проект
ОК 2.04	Вища геодезія	4,0	екзамен
ОК 2.05	Фотограмметрія та дистанційне зондування	10,0	екзамен, курсовий проект
ОК 2.06	ГІС і бази даних	4,0	залік
ОК 2.07	Картографія	7,0	екзамен, залік, курсовий проект
ОК 2.08	ГІС інженерних мереж та комп'ютерні технології при геодезичних роботах	6,0	екзамен, курсовий проект
ОК 2.09	Державний земельний кадастр	6,0	екзамен
ОК 2.10	Супутникова геодезія та сферична астрономія	4,0	екзамен
ОК 2.11	Землевпорядні вишукування і проектування	8,0	екзамен, залік, курсовий проект
ОК 2.12	Інженерна геодезія	7,0	екзамен, курсовий проект
ОК 2.13	Системи автоматизованого проектування	6,0	екзамен, курсовий проект

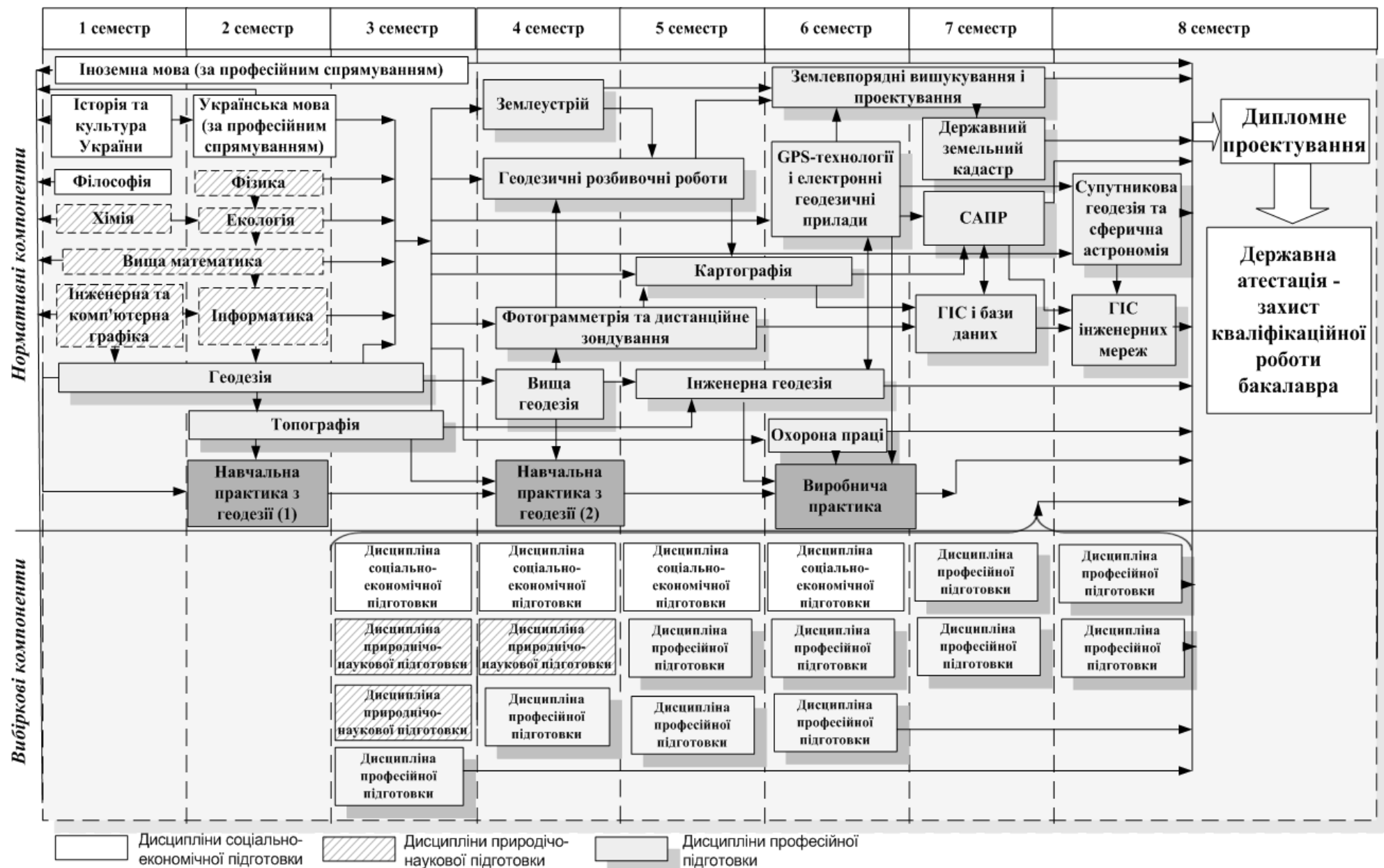
1	2	3	4
ОК 2.14	GPS-технології і електронні геодезичні прилади	4,0	екзамен
ОК 2.15	Землеустрій	4,0	екзамен
ОК 2.16	Геодезичні розбивочні роботи	8,0	екзамен, залік, курсовий проект
Всього з професійної підготовки		107,0	
ОК 2.17	Навчальна практика з геодезії (1)	6,0	залік
ОК 2.18	Навчальна практика з геодезії (2)	6,0	залік
ОК 2.19	Виробнича практика	6,0	залік
ОК 2.20	Дипломне проектування (кваліфікаційна робота бакалавра)	12,0	Державна атестація
Всього з практичної підготовки		30,0	
Всього за циклом професійної підготовки		138,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		179,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
I. Цикл загальної підготовки			
1.1 Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки¹			
ВК 1.01	Дисципліна соціально-економічної підготовки	3,0	залік
ВК 1.02	Вибіркова дисципліна соціально-економічної підготовки	3,0	залік
ВК 1.03	Вибіркова дисципліна соціально-економічної підготовки	3,0	залік
ВК 1.04	Вибіркова дисципліна соціально-економічної підготовки	3,0	залік
Всього дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки		12,0	
1.2 Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки¹			
ВК 1.05	Вибіркова дисципліна природничо-наукової підготовки	6,0	залік
ВК 1.06	Вибіркова дисципліна природничо-наукової підготовки	3,0	залік
Всього дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки		9,0	
Усього за циклом загальної підготовки		21,0	
II. Цикл професійної підготовки¹			
ВК 2.01	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.02	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.03	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.04	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.05	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.06	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.07	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.08	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.09	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
ВК 2.10	Вибіркова дисципліна професійної підготовки	4,0	залік
Усього за циклом професійної підготовки		40,0	
Загальний обсяг вибірових компонент:		61,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	

¹ Вибір дисциплін здійснюється за Каталогом вибірових дисциплін

КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

БК 1.01	Економічна теорія	3,0	залік
БК 1.02	Психологія	3,0	залік
БК 1.03	Соціально-економічні проблеми сучасного суспільства	3,0	залік
БК 1.04	Правознавство	3,0	залік
БК 1.05	Вища математика	6,0	залік
БК 1.06	Фізика	3,0	залік
Усього за циклом загальної підготовки		21,0	
II. Цикл професійної підготовки			
БК 2.01	Методи обробки геодезичних вимірювань	4,0	залік
БК 2.02	Основи проектування автомобільних доріг	4,0	залік
БК 2.03	Практикум з інженерної геодезії	4,0	залік
БК 2.04	Організація, планування і управління будівництвом	4,0	залік
БК 2.05	Планування міст і транспорт	4,0	залік
БК 2.06	Методи оцінювання земельних ресурсів	4,0	залік
БК 2.07	Інженерні вишукування	4,0	залік
БК 2.08	Інженерна геологія	4,0	залік
БК 2.09	Правове регулювання земельно-кадастрових та геодезичних робіт	4,0	залік
БК 2.10	Основи наукових досліджень	4,0	залік
Усього за циклом професійної підготовки		40,0	
Загальний обсяг вибірових компонент:		61,0	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів, що навчаються на освітньо-професійній програмі «Геодезія та землеустрій» за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій», проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає 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.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні наукові та практичні знання Зн1 Критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Уміння/навички Ум1 Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2 Збір, інтерпретація та застосування даних К3 Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Відповідальність та автономія АВ1 Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проєктами АВ2 Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах АВ3 Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти АВ4 Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп АВ5 Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1	Ум1	К1	АВ5
ЗК02	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ4, АВ5
ЗК03	Зн1		К1, К3	АВ3, АВ5
ЗК04	Зн1		К1, К3	АВ3, АВ5
ЗК05	Зн1	Ум1	К2	АВ5
ЗК06	Зн1	Ум1	К2	АВ3, АВ5
ЗК07	Зн1	Ум1	К1, К2	АВ1, АВ2
ЗК08	Зн1	Ум1	К1	АВ2, АВ3
ЗК09	Зн1	Ум1		АВ3, АВ5
ЗК10	Зн1	Ум1		АВ2, АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум1		АВ1, АВ5
СК02	Зн2	Ум1		АВ5
СК03	Зн1	Ум1	К2	АВ3

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5
CK04	3H1	Y _{M1}	K2	
CK05	3H1	Y _{M1}	K2	
CK06	3H1	Y _{M1}	K2	AB3
CK07	3H1	Y _{M1}	K1	AB1, AB4
CK08	3H1	Y _{M1}	K2	AB3
CK09	3H1	Y _{M1}	K2	AB5
CK10	3H1	Y _{M1}	K1	AB2
CK11	3H1	Y _{M1}	K2, K3	AB3, AB5
CK12	3H1	Y _{M1}	K2	
CK13	3H1	Y _{M1}	K2	
CK14	3H1	Y _{M1}	K2	AB5
CK15	3H1	Y _{M1}		AB2, AB5
CK16	3H1	Y _{M1}	K1, K2	AB1
CK17	3H1	Y _{M1}	K2	AB2, AB3
CK18	3H1	Y _{M1}	K1, K3	AB1, AB4

Таблиця 2

**Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання
та компетентностей**

Результати навчання	Компетентності																												
	Інтегральна	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності																	
		ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	ЗК-8	ЗК-9	ЗК-10	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8	СК-9	СК-10	СК-11	СК-12	СК-13	СК-14	СК-15	СК-16	СК-17	СК-18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
РН-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+					+		+					+	+	+
РН-2	+		+			+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+		+	+					+	+	+
РН-3	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+	+		+		+			+	+	
РН-4	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+				+	+		+						+	+
РН-5	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	
РН-6	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+					+	+	+					+	+	+
РН-7	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН-8	+	+				+	+	+				+			+		+			+					+	+	+		
РН-9	+	+	+									+	+			+		+	+	+				+			+		
РН-10	+	+	+					+				+		+	+	+	+	+		+						+	+		
РН-11	+	+	+				+			+		+	+	+	+	+			+			+			+				
РН-12	+	+	+										+	+		+	+	+				+			+				
РН-13	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+		+			+	+	+

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PH-14	+	+	+	+		+	+	+				+			+	+	+			+	+				+	+	+		
PH-15	+	+	+										+			+	+	+	+				+	+			+		
PH-16	+	+	+					+					+	+	+	+	+			+			+			+	+		
PH-17	+	+	+										+	+		+	+						+		+		+		
PH-18	+	+	+	+		+	+	+				+	+		+	+		+	+	+	+			+		+	+	+	+
PH-19	+	+	+	+		+	+	+				+	+		+	+	+			+	+				+	+	+	+	+
PH-20	+	+	+									+	+	+		+	+	+	+				+				+		
PH-21	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+			+					+	+						+	+	+
PH-22	+	+	+	+		+	+	+				+	+		+			+	+	+	+				+		+	+	+
PH-23	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+			+	+		+		+	+	+		
PH-24	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+			+			+		+	+	
PH-25	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+	+		+		+			+	+	
PH-26	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+	+	+					+	+	+
PH-27	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	+				+	+		+		

Таблица 3

Матриця відповідності компетентностей нормативним компонентам освітньої програми

Компетентності	Освітні компоненти																													
	OK 1.01	OK 1.02	OK 1.03	OK 1.04	OK 1.05	OK 1.06	OK 1.07	OK 1.08	OK 1.09	OK 1.10	OK 2.01	OK 2.02	OK 2.03	OK 2.04	OK 2.05	OK 2.06	OK 2.07	OK 2.08	OK 2.09	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Загальні компетентності																														
ЗК-1					+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-2					+				+			+			+	+	+	+	+	+	+		+		+			+		+
ЗК-3	+	+																											+	+
ЗК-4				+																										+
ЗК-5				+							+																	+	+	+
ЗК-6			+	+		+	+	+	+	+																	+	+	+	+
ЗК-7											+													+		+	+	+	+	
ЗК-8	+	+	+																											
ЗК-9			+			+			+																					+
ЗК-10	+	+	+																											+
Спеціальні (фахові) компетентності																														
СК-1					+	+							+	+							+	+			+		+	+		+
СК-2			+		+	+	+	+	+						+						+		+		+					+
СК-3												+			+	+		+		+										
СК-4							+						+							+				+		+	+	+	+	+
СК-5				+	+										+	+	+	+	+	+		+								

Продовження таблиці 3

[illegible]

Таблиця 4

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання
нормативними компонентами освітньої програми**

Результати навчання	Освітні компоненти																														
	ОК 1.01	ОК 1.02	ОК 1.03	ОК 1.04	ОК 1.05	ОК 1.06	ОК 1.07	ОК 1.08	ОК 1.09	ОК 1.10	ОК 2.01	ОК 2.02	ОК 2.03	ОК 2.04	ОК 2.05	ОК 2.06	ОК 2.07	ОК 2.08	ОК 2.09	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.18	ОК 2.19	ОК 2.20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
PH-1	+	+		+																										+	
PH-2			+		+	+	+	+	+	+																					
PH-3																			+		+				+					+	
PH-4			+				+	+		+																				+	
PH-5					+	+			+			+	+	+	+	+		+		+		+	+							+	
PH-6											+																+	+	+	+	
PH-7												+	+	+	+	+	+	+	+					+	+					+	
PH-8													+											+		+	+	+	+		
PH-9																			+		+				+						
PH-10												+	+	+								+		+							
PH-11									+					+	+	+		+		+											
PH-12												+			+			+					+								
PH-13																			+						+				+	+	
PH-14																						+				+	+	+	+		
PH-15					+												+		+												
PH-16															+					+				+							
PH-17																+	+	+					+								
PH-18																			+						+	+		+	+		

Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
PH-19																						+	+			+			+	
PH-20												+					+				+									
PH-21		+																									+	+	+	
PH-22																					+					+	+		+	
PH-23															+					+		+		+		+			+	
PH-24					+				+												+		+		+					+
PH-25										+									+		+				+					+
PH-26		+		+																							+	+	+	+
PH-27					+																+				+	+				+

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного автомобільно-дорожнього університету передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інші процедури і заходи.

Керівник проектної групи

(гарант освітньої програми)

Тимошевський В.В.

Завідувач кафедри із

спеціальної (фахової) підготовки

Дорожко Є.В.