

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інженерна геодезія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **193 Геодезія та землеустрій**

галузі знань **19 Архітектура та будівництво**

кваліфікація **Магістр з геодезії та землеустрою**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Харківського національного
автомобільно-дорожного університету

Голова Вченої ради



_____ / А.М. Туренко /
(протокол № 7/18 від « 27 » квітня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2018 р.

Ректор _____ / А.М. Туренко /
(наказ № 65 від « 10 » травня 2018 р.)

Харків, 2018

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інженерна геодезія»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	магістр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Кваліфікація	Магістр з геодезії та землеустрою

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми):

Казаченко Людмила Михайлівна




Члени проектної групи:

1. Батракова Анжеліка Геннадіївна



2. Ряпухін Віталій Миколайович



3. Мусієнко Ігор Володимирович



ВНЕСЕНО

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

СХВАЛЕНО

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

Голова наукової ради, професор



В.О. Псюрник

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Протокол № 7 від «25» квітня 2018 р.

Голова Методичної ради, професор



І.П. Гладкий

ПЕРЕДМОВА

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

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

1. Казаченко Людмила Михайлівна – керівник проектної групи (гарант освітньої програми), кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;

2. Батракова Анжеліка Геннадіївна – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою;

3. Ряпухін Віталій Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою.

4. Мусієнко Ігор Володимирович - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою.

Освітньо-професійна програма схвалена науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

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
«Інженерна геодезія»
зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський автомобільно-дорожній університет; дорожньо-будівельний факультет; кафедра проектування доріг, геодезії і землеустрою
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала	Ступінь вищої освіти – магістр. Магістр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Інженерна геодезія»
Тип диплому та обсяг програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Цикл/рівень програми	НРК України – 8 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До затвердження МОН України стандарту вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.khadi.kharkov.ua/home.html
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечення підготовки зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» та підтримка магістрів у розв'язанні ними комплексних проблем у галузі геодезії; інженерно-геодезичного моніторингу; інженерно-геодезичного забезпечення будівельних, землепорядних, кадастрових робіт; дистанційного зондування при здійсненні професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у галузі інженерної геодезії; формування соціальної активності та громадянської позиції, що передбачає переосмислення наявних соціальних, професійних і наукових проблем, формування особистості.	

3 – Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	19 Архітектура та будівництво 193 Геодезія та землеустрій Спеціалізація - Інженерна геодезія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна Освітня програма ґрунтується на результатах сучасних наукових досліджень у галузі інженерної геодезії, сучасних методах інструментальних вимірювань та засобах і методах обробки результатів геодезичних вимірювань, впровадженні інноваційних технологій у професійну діяльність.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта у галузі 19 «Архітектура та будівництво» предметної області «Інженерна геодезія» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Акцент на формування здатності здійснювати інноваційну діяльність у професійній сфері та при викладанні геодезичних дисциплін у вищій школі. Об'єкт професійної діяльності – геодезичне забезпечення цивільного та транспортного будівництва, землевпорядних та вишукувальних робіт. Ключові слова: геодезичні вимірювання; інженерна геодезія; геодезична, топографо-картографічна діяльність; топографічні й кадастрові знімання; геоінформаційні технології; технічний контроль і управління якістю геодезичної продукції; дистанційне зондування та ГІС-технології; геодезичний моніторинг деформацій, зсувів і зміщень природних та інженерних об'єктів й споруд; створення, розвиток і реконструкція державних геодезичних, нівелірних, гравіметричних мереж і мереж спеціального призначення; топографо-геодезичне забезпечення кадастру територій і землеустрою; великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій.
Особливості програми	Інтеграція фахової підготовки з інноваційною, пошуково-дослідницькою діяльністю. Передбачає практичну підготовку на базі навчальних лабораторій ХНАДУ, на державних підприємствах м. Харкова та області відповідного профілю діяльності згідно угод про співпрацю, а також згідно з

	<p>програмами студентської академічної мобільності. Реалізується у навчальних групах, активних у широкому колі практичної підготовки та експериментальних досліджень.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Фахівець здатний виконувати професійну роботу за такими угрупованнями (відповідно до ДК 003:2010): <i>Керівники:</i> начальник відділу; завідувач геокамери; начальник відділення; начальник експедиції; завідувач лабораторії; керівник виробничого підрозділу; керівник функціонального підрозділу. <i>Професіонали:</i> науковий співробітник (галузь інженерної справи); інженер-проектувальник (розробка землевпорядних проектів планування міст); інженер-дослідник в галузі геодезії; інженер з управління та обслуговування автоматизованих інформаційних кадастрових систем; аерофотозйомник; геодезист; інженер-землевпорядник; топограф; топограф кадастровий; фотограмметрист; фахівець з геосистемного зондування землі та аерокосмічного моніторингу; викладач, асистент вищого навчального закладу; викладач професійного навчально-виховного закладу. Можливість професійної сертифікації.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Продовження навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем, підвищувати кваліфікацію (у тому числі за іншими освітніми програмами) у системі післядипломної освіти, отримання додаткової післядипломної освіти.</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Організаційні форми: колективне, групове та інтегративне навчання; лекції, семінарські, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, консультації; самостійна робота. Технології навчання: дуальне навчання, інформаційно-комунікаційні, дистанційні, студенто-центровані, модульні, імітаційні, дискусійні, проблемні технології навчання, технології дослідницького навчання, технології навчання у співробітництві, проєктивна освіта.</p>

Оцінювання	<p>Види контролю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державний контроль; - за терміном проведення: оперативний (вхідний, поточний, проміжний, підсумковий) та відтермінований; <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестовий, презентація наукової, творчої роботи, захист курсових проектів; звіти з практичних занять та лабораторних робіт; заліки, екзамени, захист дипломної роботи магістра.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі інженерної геодезії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами.</p> <p>ЗК-2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у професійної сфері та інтегрувати їх з наявними.</p> <p>ЗК-3. Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом та його мотивацією.</p> <p>ЗК-4. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК-5. Здатність втілювати правові норми у професійну діяльність та суспільні відносини.</p> <p>ЗК-6. Здатність володіти методикою визначення ризиків, виявляти фактори впливу щодо запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на об'єктах (виробництві).</p> <p>ЗК-7. Здатність до дослідницької діяльності, гнучкого способу мислення, розуміння і розв'язку задач, критичного відношення до усталених наукових концепцій.</p>

	<p>ЗК-8. Здатність до навчання впродовж життя, наполегливість у досягненні мети, турбота про якість виконуваної роботи, ініціативність, комунікабельність.</p>
	<p>ЗК-9. Здатність до оволодіння формами, методами і принципами організації навчального процесу, основними дидактичними принципами педагогічних технологій і процесом педагогічного проектування.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК-1. Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем.</p>
	<p>ФК-2. Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p>
	<p>ФК-3. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач</p>
	<p>ФК-4. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності.</p>
	<p>ФК-5. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p>
	<p>ФК-6. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p>
	<p>ФК-7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності.</p>
	<p>ФК-8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p>
	<p>ФК-9. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p>
	<p>ФК-10. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p>

	<p>ФК-11. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p>
	<p>ФК-12. Здатність аргументувати вибір методів розв’язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
	<p>ФК-13. Здатність до топографо-геодезичного забезпечення зображення територій наземними і аерокосмічними методами.</p>
	<p>ФК-14. Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуванні, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об’єктів.</p>
	<p>ФК-15. Здатність до збору, узагальнення і аналізу топографо-геодезичної, картографічної інформації.</p>
	<p>ФК-16. Здатність виконувати технічний контроль та керування якістю інженерно-геодезичної продукції.</p>
	<p>ФК-17. Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління інженерно-геодезичними роботами в камеральних і польових умовах.</p>
	<p>ФК-18. Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об’єктів.</p>
7 – Програмні результати навчання (ПРН)	
	<p>ПРН-1. Демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні, що дозволяє, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи, використовуючи її у науковій, інноваційній та професійній діяльності.</p>
	<p>ПРН-2. Володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень, аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог.</p>
	<p>ПРН-3. Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації.</p>
	<p>ПРН-4. Демонструвати економічні знання при аналізі економічної діяльності підприємства, виконанні техніко-економічних розрахунків та управління процесом ціноутворення на геодезичну та будівельну продукцію.</p>

<p>ПРН-5. Здійснювати пошук оптимального господарського рішення з використанням нормативної та економічної інформації.</p>
<p>ПРН-6. Демонструвати знання структури і функцій сучасного наукового знання і тенденцій його історичного розвитку, методології наукового пізнання, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.</p>
<p>ПРН-7. Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки і аналізу, методами планування експерименту, використовуючи апарат обчислювальної математики.</p>
<p>ПРН-8. Володіти сучасними методами наукового пізнання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p>
<p>ПРН-9. Володіти основними методами аналізу та визначення ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та застосовувати їх при розробленні заходів з підвищення безпеки праці, захисту робочого персоналу від можливих наслідків аварій на виробництві.</p>
<p>ПРН-10. 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.</p>
<p>ПРН-11. Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності.</p>
<p>ПРН-12. Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p>
<p>ПРН-13. Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p>
<p>ПРН-14. Володіти методами дослідження, перевірки й експлуатації геодезичних, приладів і систем, методами організації та проведення їх метрологічної атестації.</p>

	<p>ПРН-15. Здійснювати технічний контроль та управління якістю геодезичної продукції.</p>
	<p>ПРН-16. Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p>
	<p>ПРН-17. Демонструвати професійне розуміння нормативно-правового та інституційного забезпечення інфраструктури геопросторових даних, базових і профільних наборів геопросторових даних.</p>
	<p>ПРН-18. Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування і актуалізації геопросторових даних, WEB-картографування та забезпечення доступу, використання і розповсюдження геопросторових даних в інформаційних мережах.</p>
	<p>ПРН-19. Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p>
	<p>ПРН-20. Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.</p>
	<p>ПРН-21. Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.</p>
	<p>ПРН-22. Володіти методами і засобами польових і камеральних геодезичних робіт, створення, розвитку і реконструкції державних геодезичних, нівелірних, гравіметричних мереж і мереж спеціального призначення.</p>

	<p>ПРН-23. Виконувати роботи з топографо-геодезичного забезпечення кадастру територій і землеустрою, створювати оригінали кадастрових карт і планів, інші графічні матеріали.</p> <p>ПРН-24. Використовувати сучасні прийоми та методи застосування ГІС у проектах управління територіями, природними ресурсами та моделювання соціально-економічних процесів.</p> <p>ПРН-25. Застосовувати автоматизовані інформаційні системи земельного та містобудівного кадастрів при вирішенні завдань зонування територій, відображення зонування та формування документації.</p> <p>ПРН-26. Аналізувати методи і точність створення геодезичної основи для великомасштабних зйомок територій та лінійних інженерних споруд.</p> <p>ПРН-27. Виконувати великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій; землевпорядне та кадастрове знімання міст, селищ, земель сільськогосподарського та іншого цільового призначення.</p> <p>ПРН-28. Використовувати аерокосмічну інформацію, для топографічного та кадастрового знімання територій.</p> <p>ПРН-29. Планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПРН-30. Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>
8 – Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	<p>До реалізації програми залучаються штатні науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані досвідчені спеціалісти (за сумісництвом).</p> <p>З метою підвищення професійного рівня за дисциплінами, що викладаються, всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років підвищують кваліфікацію.</p>

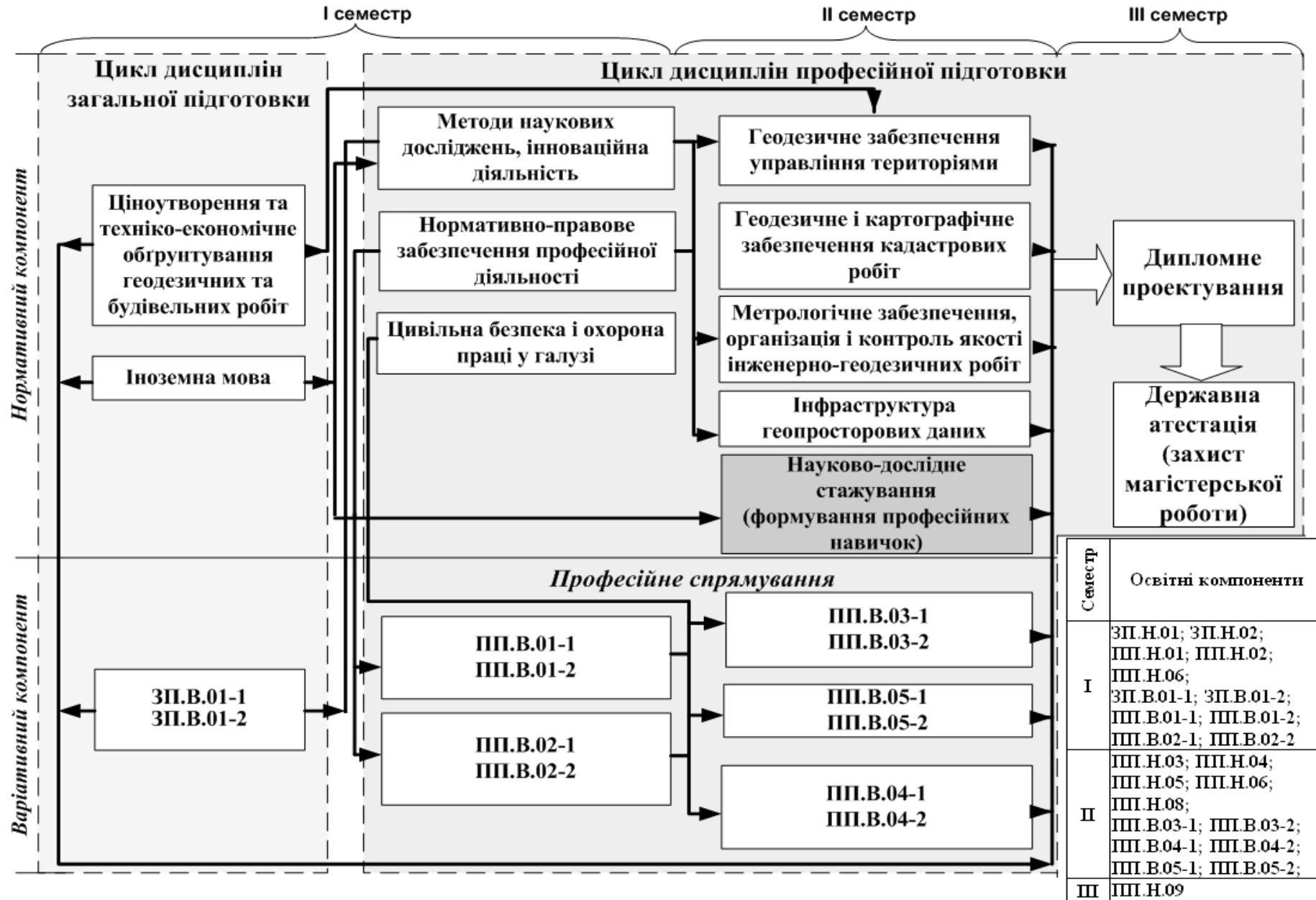
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Реалізація освітньої програми передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відповідність матеріально-технічного забезпечення університету вимогам Ліцензійних умов (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. зі змінами згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 347 від 10.05.2018 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»); - науково-дослідна та самостійну робота студентів, науково-дослідне стажування, дипломне проектування передбачають додаткове залучення матеріально-технічного забезпечення баз практики університету.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Реалізація освітньої програми передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відповідність інформаційного та навчально-методичного забезпечення вимогам Ліцензійних умов (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. зі змінами згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 347 від 10.05.2018 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»); - наявність ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до професійно-орієнтованих дисциплін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Реалізація освітньої програми передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підвищення кваліфікації викладачів; - участь студентів та викладачів у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях і семінарах.
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Реалізація освітньої програми передбачає можливість:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участі студентів у Міжнародних конференціях; - науково-дослідного стажування студентів за програмою Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Відсутні обмеження щодо навчання іноземних громадян.</p>

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
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
I. Цикл загальної підготовки			
ЗП.Н.01	Іноземна мова	3,0	залік
ЗП.Н.02	Ціноутворення та техніко-економічне обґрунтування геодезичних та будівельних робіт	3,0	екзамен
	Усього	6,0	
II. Цикл професійної підготовки			
ПП.Н.01	Методи наукових досліджень, інноваційна діяльність	3,0	залік
ПП.Н.02	Нормативно-правове забезпечення професійної діяльності	3,0	залік
ПП.Н.03	Геодезичне забезпечення управління територіями	3,0	залік
ПП.Н.04	Геодезичне і картографічне забезпечення кадастрових робіт	4,5	залік
ПП.Н.05	Метрологічне забезпечення, організація і контроль якості інженерно-геодезичних робіт	4,5	екзамен
ПП.Н.06	Інфраструктура геопросторових даних	3,0	залік
ПП.Н.07	Охорона праці у будівельній галузі	3,0	залік
	Усього	24,0	
Практична підготовка, дипломне проектування, державна атестація			
ПП.Н.08	Науково-дослідне стажування	6,0	залік
ПП.Н.09	Дипломне проектування	30,0	Державна атестація
	Усього	36,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
I. Цикл загальної підготовки			
ЗП.В.01-1	Педагогіка та психологія вищої школи	3,0	залік
ЗП.В.01-2	Філософія освіти		
	Усього	3,0	
II. Цикл професійної підготовки			
ПП.В.01-1	Інженерно-геодезичний моніторинг і контроль в будівництві	4,5	екзамен
ПП.В.01-2	Геодезичні методи діагностики будівель і споруд		
ПП.В.02-1	Інноваційні методи проектування транспортних споруд	4,5	екзамен
ПП.В.02-2	Системи автоматизованого проектування автомобільних доріг		
ПП.В.03-1	Інноваційні технології будівництва транспортних споруд	3,0	залік
ПП.В.03-2	Сучасні методи організації, планування та управління у транспортному будівництві		
ПП.В.04-1	Методи і засоби автоматизації великомасштабних топографічних зйомок	4,5	екзамен
ПП.В.04-2	Сучасні методи збору та обробки геодезичних даних		
ПП.В.05-1	Методи моделювання та оптимізації в геодезії	4,5	екзамен
ПП.В.05-2	Чисельні методи вирішення прикладних геодезичних задач		
	Усього	21,0	
Загальний обсяг вибіркового компонент:		24,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90,0	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Інженерна геодезія» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації Магістр геодезії та землеустрою за освітньою програмою «Інженерна геодезія».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗП.Н.01	ЗП.Н.02	ПП.Н.01	ПП.Н.02	ПП.Н.03	ПП.Н.04	ПП.Н.05	ПП.Н.06	ПП.Н.07	ПП.Н.08	ПП.Н.09	ЗП.В.01-1	ЗП.В.01-2	ПП.В.01-1	ПП.В.01-2	ПП.В.02-1	ПП.В.02-2	ПП.В.03-1	ПП.В.03-2	ПП.В.04-1	ПП.В.04-2	ПП.В.05-1	ПП.В.05-2
ЗК-1	+										+												
ЗК-2		+								+	+												
ЗК-3		+											+										
ЗК-4			+							+	+												
ЗК-5				+																			
ЗК-6									+														
ЗК-7			+																				
ЗК-8										+		+	+										
ЗК-9	+		+									+	+										
ФК-1					+	+	+	+												+	+		
ФК-2				+						+	+					+	+	+	+				
ФК-3					+	+		+		+	+					+	+			+	+	+	+
ФК-4									+														
ФК-5							+		+									+	+				
ФК-6				+											+	+	+	+					
ФК-7			+											+	+								
ФК-8					+							+	+						+				
ФК-9						+	+			+	+				+	+							
ФК-10							+								+	+							
ФК-11								+		+						+	+			+	+	+	+
ФК-12			+							+													
ФК-13						+														+	+		
ФК-14								+		+					+	+		+		+	+		
ФК-15					+	+					+									+	+		
ФК-16							+			+					+	+							
ФК-17							+			+								+	+				
ФК-18										+	+					+	+	+	+				

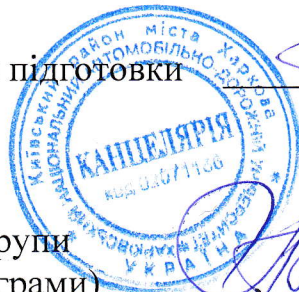
	3П.Н.01	3П.Н.02	ИП.Н.01	ИП.Н.02	ИП.Н.03	ИП.Н.04	ИП.Н.05	ИП.Н.06	ИП.Н.07	ИП.Н.08	ИП.Н.09	3П.В.01-1	3П.В.01-2	ИП.В.01-1	ИП.В.01-2	ИП.В.02-1	ИП.В.02-2	ИП.В.03-1	ИП.В.03-2	ИП.В.04-1	ИП.В.04-2	ИП.В.05-1	ИП.В.05-2
ПРН-16								+		+	+			+	+	+	+			+	+		
ПРН-17				+				+															
ПРН-18					+			+		+	+												
ПРН-19			+							+	+					+	+	+	+				
ПРН-20				+			+			+				+	+								
ПРН-21					+	+								+	+			+	+				
ПРН-22					+			+															
ПРН-23					+	+																	
ПРН-24					+						+												
ПРН-25					+	+				+	+												
ПРН-26								+													+	+	
ПРН-27					+	+		+													+	+	
ПРН-28											+										+	+	
ПРН-29			+							+	+												
ПРН-30										+	+			+	+	+	+					+	+

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» система забезпечення Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) 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 вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, 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.

Завідувач кафедри із спеціальної (фахової) підготовки



Батракова А.Г.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми)

Казаченко Л.М.