

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж інформаційних технологій та землевпорядкування
Національного авіаційного університету»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю	193 Геодезія та землеустрій
галузі знань	19 Архітектура та будівництво
освітня кваліфікація	бакалавр з геодезії та землеустрою

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою
Національного авіаційного університету
Протокол № 5 від 19 травня 2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Національного авіаційного університету
Ректор

М. Луцький

Наказ № 326 від 01 червня 2021 р.



КИЇВ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інформаційних технологій та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій Освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій» Бакалавр з геодезії та землеустрою
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Геодезія та землеустрій»
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС (скорочений термін здобуття освіти), термін здобуття освіти 1 рік 10 місяців навчання за умови визнання та перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста (фахового молодшого бакалавра)
1.5	Наявність акредитації	Сертифікат Міністерства освіти і науки України про акредитацію з галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, Серія УД №11012906, виданий 21.04.2021 р. Строк дії сертифіката до 01.07.2025 р.
1.6	Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень
1.7	Передумови	Вступ на скорочений термін здобуття освіти обсягом 120 кредитів ЄКТС здійснюється на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра) при наявності диплому за відповідною спеціальністю/ освітньо-професійною програмою за умови визнання та перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста (фахового молодшого бакалавра). Умови вступу визначаються Правилами прийому до ВСП «ФКІТЗ НАУ», затвердженими Педагогічною радою коледжу.
1.8	Мова(и) викладання	Українська
1.9	Термін дії освітньої програми	з 01.09.2021 р.
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kitz.nau.edu.ua
2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1	Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі геодезії, землеустрою та кадастру, оцінки землі та нерухомого майна, геоінформаційних систем і технологій, фотограмметрії та дистанційного зондування за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій, до наступних видів професійної діяльності: виробничо – технологічна,	

	<p>проектна та проектно – вишукувальна, організаційно – управлінська.</p> <p>Освітньо-професійна програма відповідає місії коледжу, у якій наголошується, щодо внеску у розвиток суспільства на національному рівні через генерацію нових знань та інноваційних ідей, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх послуг громадянам України при підготовці фахівців у сфері геодезії та землеустрою.</p> <p>Надання загальних базових знань, формування практичних навичок дослідження та впровадження геоінформаційних технологій.</p>	
3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Об'єкт діяльності: розроблення новітніх технологій і використання сучасного обладнання у галузі топографо-геодезичної діяльності; розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі геодезії, землеустрою та кадастру з використанням геоінформаційних даних; застосування сучасних методів проектування на основі моделювання об'єктів землеустрою.</p> <p>Теоретичний зміст: концепції і принципи ведення земельного кадастру, топографо-геодезичної діяльності, їх інформаційне забезпечення, здійснення експертної діяльності щодо оцінки земельних ділянок, моніторинг та охорона земель.</p>
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра геодезії та землеустрою має прикладну орієнтацію.</p> <p>Базується на результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях із землеустрою та кадастру, необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з геодезії та землеустрою, здатних вирішувати задачі і проблеми за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.</p>
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	<p>Освітньо-професійна програма передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які продукують практичні навички. Базується на результатах сучасних наукових дослідженнях з геодезії, землеустрою та кадастру, орієнтує на актуальні сфери в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра.</p> <p>Ключові слова: геодезія, землеустрій, кадастр.</p>
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу. Освітньо-професійна програма передбачає проектну діяльність через курсові проекти та роботи. Програма передбачає ґрунтовну практичну підготовку на основі власних навчальних лабораторій, на підприємствах відповідного профілю діяльності.</p>
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	<p>Випускники з геодезії та землеустрою підготовлені до професійної діяльності з організації та управління проектуванням високоточних методів дослідження та вимірювання земної поверхні; цифровій обробці аеро- та космічних знімків; створенні геоінформаційних систем кадастру з</p>

		<p>питань земель і нерухомості; реєстрації прав власності на земельні ділянки; здійснення державного контролю за використанням та охороною земель.</p> <p>Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності в області землеустрою, геодезії, картографії та кадастру на посадах, визначених чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) в межах спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».</p>
4.2	Подальше навчання	<p>Можливість продовження навчання за програмами другого циклу (НРК України-7 рівень, FQ-EHEA-другий цикл, EQF LLL- 7 рівень).</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.</p>
5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Методи, методики та технології:</i></p> <p>Самонавчання, консультації, комбінація лекцій, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття із розв'язання проблем виконання проєктів, написання статей, звітів, письмових робіт, підготовка до усної презентації та виступ з нею, підготовка до кваліфікаційного екзамену.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <p>Матеріали, апаратно-програмні комплекси, геодезичне обладнання, засоби технологічного, інформаційного, інструментального та організаційного забезпечення освітнього процесу.</p>
5.2	Оцінювання	<p>Модульні контрольні роботи, курсові роботи (проєкти), розрахунково-графічні роботи, практичні роботи, тести, виробнича та навчальна практика, поточний контроль, усні та письмові екзамени, диференційовані заліки, захист курсових робіт.</p> <p>Атестація здобувачів освіти – комплексний кваліфікаційний екзамен.</p>
6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральні компетентності	<p>ІК. Здатність вирішувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням теоретичних знань та методів дослідження фізичної поверхні Землі, проведення вимірів на земній поверхні для відображення її на планах та картах, для розв'язання геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних завдань, систем землеустрою та кадастру, чинного законодавства щодо регулювання земельних відносин.</p>
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК 2. Знання та розуміння області геодезії та землеустрою;</p>

		<p>ЗК 3. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово;</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрій;</p> <p>ЗК 5. Здатність використання інформаційних технологій;</p> <p>ЗК 6. Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя;</p> <p>ЗК 7. Здатність працювати як самостійно, так і в команді;</p> <p>ЗК 8. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності;</p> <p>ЗК 9. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства;</p> <p>ЗК 10. Визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.</p>
6.3	Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 1 Здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 2. Здатність показувати базові знання із суміжних дисциплін – фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки тощо, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати знання із загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;</p> <p>ФК 4. Здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 5. Здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 6. Здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК 7. Здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне обладнання;</p> <p>ФК 8. Здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах;</p> <p>ФК 9. Здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК 10. Здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрою;</p>

		<p>ФК 11. Здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціалізацій;</p> <p>ФК 12. Здатність до застосування знань з геодезії, землеустрою, земельного кадастру, земельного права на практиці для виконання професійних обов'язків;</p> <p>ФК 13. Організувати виконання комплексу підготовчих робіт з розробки проектів землеустрою;</p> <p>ФК 14. Володіння знаннями теоретико-методичного формату функціонування суб'єктів господарювання на землі;</p> <p>ФК 15. Володіти знаннями нормативно-правової бази у сфері управління земельними ресурсами та регулювання земельних відносин;</p> <p>ФК 16. Здатність використовувати професійно профільовані знання і уміння в практичному використанні комп'ютерних технологій в професійній діяльності.</p>
7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 1. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміння спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>ПРН 2. Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру;</p> <p>ПРН 3. Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;</p> <p>ПРН 4. Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;</p> <p>ПРН 5. Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;</p> <p>ПРН 6. Використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи</p>

	<p>математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;</p> <p>ПРН 7. Використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;</p> <p>ПРН 8. Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії;</p> <p>ПРН 9. Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;</p> <p>ПРН 10. Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;</p> <p>ПРН 11. Володіти методами землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з урахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природо-охоронного характеру та інших чинників;</p> <p>ПРН 12. Володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом;</p> <p>ПРН 13. Знати нормативні засади, норми і правила та володіти практичними навичками забезпечення необхідного індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях;</p> <p>ПРН 14. Здатність обирати спеціалізацію, планувати та завершувати курсову роботу (проект), використовувати компетентності для підготовки та виконання плану дослідження згідно визначених часових рамок;</p> <p>ПРН 15. Уміння застосовувати державні та галузеві стандарти при розробці землевпорядної документації;</p> <p>ПРН 16. Опанування методикою виконання різних видів топографо-геодезичних робіт з метою одержання планово-картографічного матеріалу, визначення площ земельних ділянок, для цілей землеустрою, земельного кадастру, гідрографії, будівництва та промисловості.</p>
--	--

		<p>ПРН 17. Уміння застосовувати математичні знання у процесі розв'язання загально - математичних та професійних задач.</p> <p>ПРН 18. Уміння виконувати креслення, елементи графіки, складати та оформляти планово-картографічні матеріали на паперових та електронних носіях згідно стандартів.</p> <p>ПРН 19. Самостійно вести діловодство згідно вимог на рівні відділу землевпорядної організації, володіти методами розробки всіх видів проектів землеустрою та технічної документації.</p> <p>ПРН 20. Самостійно розв'язувати різні задачі при перенесенні проектів в натуру, прив'язці і дешифруванню аерофотознімків, складати ортофотоплани.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	Викладання проводять висококваліфіковані науково – педагогічні/ педагогічні працівники, в тому числі ті, що мають науковий ступінь доктора або кандидата наук, із залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ, за сумісництвом.
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база циклової комісії геодезії та землеустрою дозволяє забезпечити підготовку фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за ОПП. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами, достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Лабораторні заняття проводяться із використанням сучасного геодезичного, фотограмметричного та картографічного обладнання і програмного забезпечення, це у першу чергу електронні тахеометри, цифрові нівеліри, цифрові фотограмметричні станції, різноманітні GPS-приймачі. У періоди навчальних практик студенти виконують різноманітні польові та камеральні роботи, знайомляться з структурами геодезичних підприємств, набувають навички щодо опрацювання геодезичних вимірів.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітніх платформах Google Classroom, Moodle.

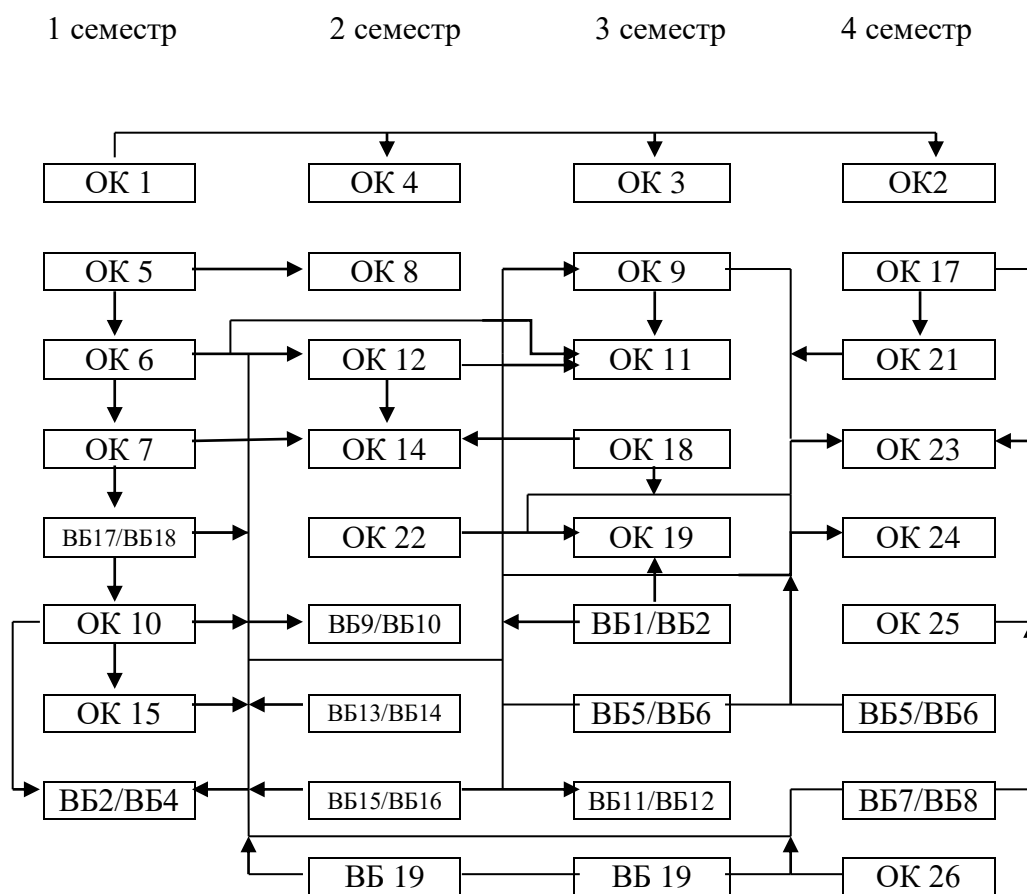
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Історія України	1,5	залік
ОК 2	Філософія	3	залік
ОК 3	Політологія	3	екзамен
ОК 4	Психологія	2	залік
ОК 5	Вища математика	9	екзамен
ОК 6	Інформатика і програмування	2	залік
ОК 7	Фізика	5	екзамен
ОК 8	Математичні методи і моделі	3,5	залік
ОК 9	Метрологія, стандартизація і сертифікація	2	залік
ОК 10	Геодезія	4	екзамен
ОК 11	Математична обробка геодезичних вимірів	4	екзамен
ОК 12	Вища геодезія	5	екзамен
ОК 13	Курсова робота з вищої геодезії	1	залік
ОК 14	Фотограмметрія та дистанційне зондування	5	екзамен
ОК 15	ГІС і бази даних	4	екзамен
ОК 16	Курсова робота з ГІС і бази даних	1	залік
ОК 17	Земельне право	4	екзамен
ОК 18	Топографія	4	залік
ОК 19	Державний земельний кадастр	2	екзамен
ОК 20	Курсовий проект з державного земельного кадастру	1	залік
ОК 21	Землеустрій	5	екзамен
ОК 22	Інвестиційний аналіз	2	залік
ОК 23	Фінансово-економічна діяльність	2,5	залік
ОК 24	Супутникова геодезія та сферична астрономія	6	екзамен
ОК 25	Організація і управління виробництвом	4	екзамен
ОК 26	Виробнича практика	4,5	залік
ОК-27	Комплексний кваліфікаційний екзамен		екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		90	

Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ 1	Основи міського кадастру	2	залік
ВБ 2	Земельний кадастр	2	залік
ВБ 3	Електронні геодезичні прилади	2,5	залік
ВБ 4	Наземні лазерні сканери	2,5	залік
ВБ 5	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	залік
ВБ 6	Іноземна мова спеціальності	4	залік
ВБ 7	Грошова оцінка земельного фонду і нерухомості	2	залік
ВБ 8	Оцінка землі	2	залік
ВБ 9	Землевпорядні вишукування та проектування	2	залік
ВБ 10	Порядок і способи складання проектів землеустрою	2	залік
ВБ 11	Цифрова фотограмметрія	4	залік
ВБ 12	Технології цифрової фотограмметрії	4	залік
ВБ 13	Інженерна геодезія	4	залік
ВБ 14	Геодезичні роботи при зведенні будинків і споруд	4	залік
ВБ 15	Цифрова картографія	2	залік
ВБ 16	Картографія	2	залік
ВБ 17	Геологія і геоморфологія	3	залік
ВБ 18	Ландшафтознавство	3	залік
ВБ 19	Навчальна практика	4,5	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		30	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		120	

2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти освітньої-професійної програми «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 Геодезія та землеустрій проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр з геодезії та землеустрою.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ВБ 1/ВБ 2	ВБ 3/ВБ 4	ВБ 5/ВБ 6	ВБ 7/ВБ 8	ВБ 9/ВБ 10	ВБ 11/ВБ 12	ВБ 13/ВБ 14	ВБ 15/ВБ 16	ВБ 17/ВБ 18	ВБ 19		
ЗК-1		X	X	X		X				X						X	X					X			X	X		X	X									X	
ЗК-2					X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ЗК-3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ЗК-4																										X													
ЗК-5						X		X							X	X	X			X	X				X	X	X	X		X			X	X		X		X	
ЗК-6	X	X	X	X			X				X			X														X	X	X			X						X
ЗК-7	X	X		X			X																			X	X	X		X			X		X	X	X	X	X
ЗК-8							X			X				X	X										X		X			X			X						X
ЗК-9	X	X	X																X	X	X					X												X	
ЗК-10	X	X	X						X	X	X			X	X		X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X
ЗК-11													X			X				X						X	X												X
ЗК-12	X	X	X	X					X				X		X	X	X		X			X	X	X	X		X	X			X	X			X	X	X	X	X
ФК-1					X				X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
ФК-2			X		X	X	X	X		X	X	X	X			X	X			X			X			X	X	X		X				X			X	X	X
ФК-3									X	X	X	X	X			X			X		X				X	X	X	X	X				X						X
ФК-4								X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ФК-5									X	X			X	X	X		X			X			X		X	X	X	X	X			X		X					X
ФК-6									X	X		X		X						X					X	X	X	X			X			X					X
ФК-7						X			X		X		X	X	X				X					X		X	X	X		X			X		X				X
ФК-8						X				X		X		X	X	X			X		X				X	X	X				X		X		X				X
ФК-9						X					X				X	X								X		X	X									X	X		
ФК-10										X						X						X			X	X	X	X											
ФК-11									X	X	X		X							X	X					X	X		X			X	X	X					X
ФК-12										X			X			X	X				X					X	X	X					X						X
ФК-13															X	X	X		X	X	X					X	X	X											X
ФК-14														X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X				X	X						
ФК-15														X	X	X	X	X		X	X	X				X	X	X			X	X				X			
ФК-16						X							X		X	X	X							X	X		X	X					X		X				X

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ВБ 1/ВБ 2	ВБ 3/ВБ 4	ВБ 5/ВБ 6	ВБ 7/ВБ 8	ВБ 9/ВБ 10	ВБ 11/ВБ 12	ВБ 13/ВБ 14	ВБ 15/ВБ 16	ВБ 17/ВБ 18	ВБ 19			
ПРН-1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ПРН-2													X	X		X			X	X	X						X	X		X		X								
ПРН-3																	X		X	X	X						X	X		X										
ПРН-4										X		X				X		X						X				X			X		X							
ПРН-5									X	X			X			X		X	X								X	X												
ПРН-6				X				X		X	X	X		X		X											X		X					X	X					
ПРН-7																		X	X	X							X	X												
ПРН-8																X		X	X	X							X	X			X	X								
ПРН-9					X								X		X	X		X									X					X								
ПРН-10					X					X	X	X	X	X		X				X				X			X													
ПРН-11																	X		X	X	X						X	X			X	X								
ПРН-12																								X	X	X														
ПРН-13																							X	X	X															
ПРН-14													X			X				X							X												X	
ПРН-15													X			X		X	X	X							X	X	X											X
ПРН-16														X	X	X		X									X						X		X					
ПРН-17				X				X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X						X	X	X											X
ПРН-18															X	X		X	X	X							X							X		X				
ПРН-19																	X		X	X	X						X		X										X	
ПРН-20										X				X				X									X	X						X		X			X	

