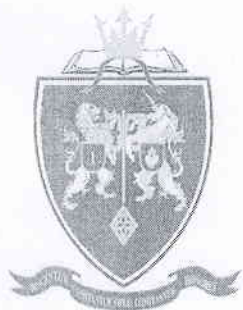


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Ректор академії



А. Ковров

2023 року

## **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Геоінформаційні системи і технології  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій  
галузі знань 19 Архітектура та будівництво  
Кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою**

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою Одеської державної академії  
будівництва та архітектури  
протокол № 8 від «04» травня 2023 року

**ОДЕСА – 2023**

## 1. РОЗРОБЛЕНО

Освітньо-професійну програму Геоінформаційні системи і технології спеціальності 193 Геодезія та землеустрій для другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблено робочою групою Одеської державної академії будівництва та архітектури у складі:

СТАДНИКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, к.т.н. доцент, професор кафедри Геодезії та землеустрою, гарант освітньої програми;

КОЛОСЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, к.е.н., доцент, завідувач кафедри Геодезії та землеустрою.

КАЛИНА ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА, д.е.н., професор, професор кафедри Геодезії та землеустрою.

КОНСТАНТИНОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА - к.е.н., доцент кафедри Геодезії та землеустрою.

ЛІХВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА - старший викладач кафедри Геодезії та землеустрою.

ПАЛЕХА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ – д.геогр.н., професор, заступник директора з наукової роботи Державного підприємства Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» ім. Ю.М. Білоконя, м. Київ, Україна

ШУШУЛКОВ СТОЯН ДМИТРОВИЧ, випускник освітньо-кваліфікаційного рівня Спеціаліст за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» ОП «Геодезія» ОДАБА 2017 р.

ЧАЙКА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» ОПП «Геоінформаційні системи і технології», ОДАБА група ГІС-501М(п)

## 2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Вченою радою Одеської державної академії будівництва та архітектури протокол № 8 від «04» травня 2023 р.

## 3. ВВЕДЕНО в дію з 01 вересня 2023 року

на заміну Освітньо-професійної програми «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності 193 геодезія та землеустрій для другого (магістерського) рівня вищої освіти, що затверджена Вченою радою академії 02.06.2021р., протокол № 8

## 4. ВІДОМОСТІ ЩОДО АКРЕДИТАЦІЇ

Акредитація спеціальності «МОН» сертифікат № НД 1693128, строк дії до 01.07.2034р.

Акредитацію освітньої програми заплановано на 2023 - 2024 навчальний рік.

**1. Профіль освітньо-професійної програми  
 Геоінформаційні системи та технології  
 за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Одеська державна академія будівництва та архітектури, Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій кафедра: Геодезії та землеустрою
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень Магістр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Геоінформаційні системи і технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Акредитація первинна, запланована на 2023-2024 рік
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, FQENEA – другий рівень, EQF-LLL- 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавр Наявність освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до введення в дію наступної редакції освітньо-професійної програми
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/geoinform-system-techn">http://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/geoinform-system-techn</a>

<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Підготовка галузевих фахівців, здатних до самостійної, науково-дослідної, конструкторської, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності в сфері геоінформаційних систем і технологій	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань 19 Архітектура та будівництво спеціальність 193 Геодезія та землеустрій
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна прикладна програма вищої освіти. Професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень геоінформаційних систем і технологій, фотограмметрії та дистанційного зондування, інформаційних систем, математичного модулювання, космічної геодезії, цифрової картографії, землеустрою та кадастру, оцінки земель та нерухомого майна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Набуття теоретичних та практичних знань про геодані та глобальну інформаційну структуру геопросторової інформації, геоінформаційний моніторинг довкілля засобами дистанційного зондування Землі (далі ДЗЗ), задачі опрацювання та класифікації даних ДЗЗ, стандартизацію геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів, 3-D моделювання об'єктів в ГІС, геоінформаційне програмне забезпечення для формування баз даних для створення цифрових карт, концептуальні та практичні засади планування та організації геоінформаційного виробництва.</p> <p>Опанування методів, методик та технологій аналізу геопросторових даних в геоінформаційних системах, математичної обробки геодезичних і фотограмметричних вимірювань за допомогою геоінформаційних технологій, моделювання та реалізації складових геоінформаційного картографування, відображення картографічної інформації, картографічної генералізації, створення цифрових карт, проектування організації інформаційного забезпечення; проектування тематичного моделювання.</p> <p><b>Ключові слова:</b> сучасні геоінформаційні, геодезичні, геопросторові дані, технології та системи; сучасне геоінформаційне програмне забезпечення; тематичне моделювання; геоінформаційний супровід геодезичних та кадастрових робіт; геоінформаційний моніторинг великих інженерних об'єктів та територій; моделювання та</p>

	оптимізація прикладних задач планування територій.
Особливості програми	Багатопрофільна підготовка фахівців здатних вирішувати експериментальні і практичні завдання за допомогою сучасних геоінформаційних систем та технологій у галузях геодезії, землеустрою та кадастру, із посиленою виробничою спроможністю.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до здобутого освітнього ступеню магістр здатний виконувати професійні роботи за професіями, зазначеними у ДК 003:2010 Національний класифікатор України від 15 лютого 2019 р. № 259. 2131 - Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 - Адміністратор бази даних 2131.2 - Адміністратор даних 2148 - Професіонали в галузі картографії та топографії 2148.1 - Наукові співробітники (картографія, топографія) 2148.1 - Молодший науковий співробітник (картографія, топографія) 2148.1 - Науковий співробітник (картографія, топографія) 2148.1 - Науковий співробітник-консультант (картографія, топографія) 2148.2 - Аерофотозйомник 2148.2 - Картографи та топографи 2148.2 – Геодезист 2148.2 - Картограф 2148.2 - Картограф-укладач 2148.2 - Редактор карт 2148.2 - Редактор карт технічний 2148.2 – Топограф 2148.2 - Топограф кадастровий 2148.2 - Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища 2148.2 - Фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу 2148.2 - Фотограмметрист 2310 - Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.2 - Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2320 - Викладач професійного навчально-виховного закладу 2320 - Викладач професійно-технічного навчального закладу

Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-ЕНЕА, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня національної рамки кваліфікації
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Підходи, що використовуються у викладанні містять методи та технології сучасного навчання, передбачені освітньою програмою, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проблемно-орієнтоване навчання,</li> <li>-студентоцентроване навчання,</li> <li>-самонавчання,</li> <li>-індивідуальне навчання,</li> <li>-навчання з використання виробничих та навчальних практик.</li> </ul> <p>Опора на індуктивні й дедуктивні, аналітичні й синтетичні методи. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.</p>
Методи оцінювання	<p>Система оцінювання якості підготовки включає: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий), ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Поточне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного оцінювання. Підсумкове оцінювання з дисциплін: захист звітів з практики, заліки, іспити, семінари для обговорення результатів іспитів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра (КРМ). КРМ орієнтована на розв'язання комплексної спеціалізованої науково-практичної задачі в галузі землеустрою та кадастру, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.</p> <p>Кваліфікаційна робота магістра перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом</p>

	доброчесності, якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність до оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем за допомогою геоінформаційних систем та технологій у галузі архітектури та будівництва та на межі галузей знань на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і прийняття рішення в практичних ситуаціях на виробництві.</p> <p>ЗК2. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел.</p> <p>ЗК3. Мати дослідницькі навички, а також навички розроблення проектів та управління ними.</p> <p>ЗК4. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>ЗК5. Здатність планувати час та керувати ним.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як фахівця при законодавчому регулюванні.</p> <p>ЗК8. Відповідальність за якість виконуваної роботи.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.</p> <p>ЗК10. Бути орієнтованим на безпеку та цивільний захист.</p> <p>ЗК11. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ЗК12. Здатність приймати рішення з питань професійної цивільної безпеки в межах своїх повноважень.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність до розуміння та застосування основних теорій, принципів, методології, технологій в галузі геоінформаційних технологій, геодезії, землеустрою, кадастрових систем.</p> <p>ФК2. Здатність до обрання геоінформаційних систем та технологій, методів, засобів та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії, землеустрою, кадастрових систем.</p> <p>ФК3. Здатність проводити польові, дистанційні і</p>

	<p>камеральні дослідження для створення та підтримання баз даних геоінформаційних систем.</p> <p>ФК4. Здатність до використання сучасного геоінформаційного, фотограмметричного, геодезичного програмного забезпечення та обладнання.</p> <p>ФК5. Здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень з метою підтримання життєвого циклу галузевих геоінформаційних систем та технологій.</p> <p>ФК6. Здатність вирішувати галузеві прикладні наукові та технічні завдання за допомогою геоінформаційних систем та технологій.</p> <p>ФК7. Здатність використовувати усно і письмово технічну українську мову</p> <p>ФК8. Здатність до вирішення геоінформаційних завдань та використання цифрової картографічної продукції для вирішення цих завдань при територіально - просторовому плануванні.</p> <p>ФК9. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва геопросторових даних, оцінювання та забезпечення їх якості.</p> <p>ФК10. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p> <p>ФК11. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації геоінформаційних систем та порталів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності.</p> <p>ФК12. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень</p> <p>ФК13. Здатність застосовувати професійні профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних і програмних засобів для їх виконання</p> <p>ФК14. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань</p> <p>ФК15. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання</p> <p>ФК16. Здатність інтерпретувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи в професійній діяльності</p> <p>ФК17. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування</p>
--	--



	<p>спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення</p> <p>ФК18. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності</p> <p>ФК19. Здатність до використання основних методів економіки при аналізі фінансової і господарської діяльності геоінформаційного, картографічного, топографо-геодезичного виробництва</p> <p>ФК20. Здатність проектувати і будувати державні геодезичні мережі виключно за допомогою геоінформаційних систем та технологій, як таких, що забезпечують належну точність і надійність.</p>
<b>7 - Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН 1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України</p> <p>ПРН 2. Використовувати усно і письмово професійно-профільну та технічну українську мову у фаховому середовищі</p> <p>ПРН 3. Знати нормативно-правові засади забезпечення питань проектування та експлуатації геоінформаційних систем, геоінформаційних баз даних, прикладних задач з застосуванням геоінформаційних технологій.</p> <p>ПРН 4. Знати теоретичні основи геоінформатики, геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, фотограмметрії та дистанційного зондування.</p> <p>ПРН 5. Знати теоретичні основи інфраструктури геопросторових даних, принципи реалізації та функціонування її компонентів.</p> <p>ПРН 6. Використовувати методи збору інформації в галузі геоінформаційних систем, геодезії, землеустрою, кадастрових систем її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.</p> <p>ПРН 7. Знати та розуміти основи стандартизації геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів.</p> <p>ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів.</p> <p>ПРН 9. Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових</p>

знімань та комп'ютерної обробки результатів знімань в геоінформаційних системах

ПРН 10. Застосування знань щодо використання геодезичного і фотограмметричного обладнання для збирання геопросторових даних відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання

ПРН 11. Застосування знань методів та практичних навичок із математичної обробки геодезичних і фотограмметричних вимірювань за допомогою геоінформаційних технологій.

ПРН 12. Застосування знань та практичних навичок при обробці результатів геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімань, даних дистанційного зондування із використанням технологій цифрової фотограмметрії, геоінформаційних систем та програмних засобів опрацювання і класифікації даних дистанційного зондування.

ПРН 13. Спроможність до вибору методів просторового аналізу та геостатистики геопросторових даних, розробки та реалізації сценаріїв геоінформаційного моделювання і аналізу геопросторових даних відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання.

ПРН 14. Вміти планувати та організовувати топографо-геодезичне виробництво з метою підтримання життєвого циклу галузевих геоінформаційних систем та технологій.

ПРН 15. Вміти розробляти спеціальні прикладні функції в середовищі СКБД з використанням мови SQL для аналізу геопросторових даних при вирішенні прикладних задач в сфері геодезії, кадастру, оцінки нерухомості.

ПРН 16. Вміти використовувати геоінформаційні системи і технології при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.

ПРН 17. Вміти враховувати за допомогою геоінформаційних технологій індикатори ринку нерухомості при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.

ПРН 18. Вміти оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки запропонованих проектно-планувальних заходів за допомогою геоінформаційних систем та технологій.

ПРН 19. Знати принципи управління персоналом, вимоги до охорони праці, безпеки життєдіяльності.

ПРН 20. Вміти реалізувати навички взаємодії, лідерства, командної роботи.

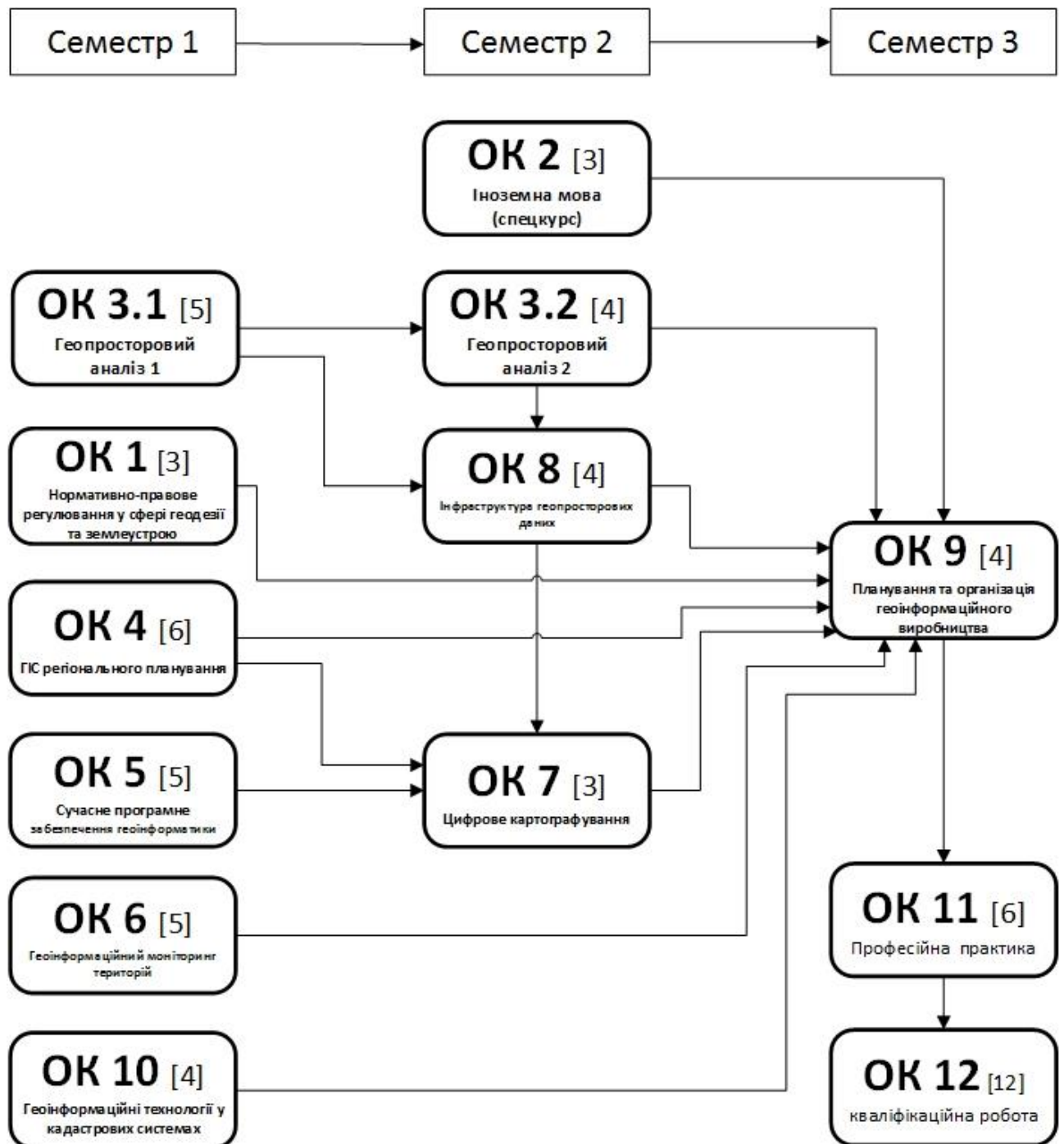
<b>8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми Геоінформаційні системи і технології складається з науково-педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи в Одеській державній академії будівництва та архітектури і відповідають Ліцензійним умовам освітньої діяльності.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців та інших стейкхолдерів до освітнього процесу.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітньо-професійної програми Геоінформаційні системи і технології відповідає ліцензійним умовам освітньої діяльності.</p> <p>Заняття проводяться в 3 комп'ютерних класах, оснащених 10 ліцензійними операційними системами та прикладним програмним забезпеченням (ArcGis Pro, ArcMap, Digital, TBC, QGIS, тощо).</p> <p>Для забезпечення навчального процесу сформовано три філії кафедри на виробництві: ДП «Одеський інститут землеустрою», ТОВ «Геоконсалтинг», НВП «Високі технології»</p> <p>Іногородні здобувачі вищої освіти забезпечуються гуртожитками.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Здобувачі, що навчаються за освітньо-професійною програмою Геоінформаційні системи і технології, можуть використовувати електронний бібліотечно-інформаційний ресурс <a href="https://odaba.edu.ua/rus/library/electronic-resources">https://odaba.edu.ua/rus/library/electronic-resources</a> , отримувати доступ до видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо.</p> <p>Навчально-методичний матеріал надається як у друкованому вигляді, так і в електронній формі, зокрема силабуси розміщено на сайті академії <a href="https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/geoinform-system-techn">https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/geoinform-system-techn</a></p> <p>методичні рекомендації розміщено на сайті кафедри - <a href="https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1ngIxLGo4I8UD1yicKpzywjycan5GFbuo">https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1ngIxLGo4I8UD1yicKpzywjycan5GFbuo</a></p> <p>Система інформаційно-комунікаційного навчання забезпечує доступ до навчально-методичних матеріалів через інтерактивну освітню платформу G Suite for</p>

	<p>Education.  Функціонує сайт академії <a href="https://odaba.edu.ua">https://odaba.edu.ua</a>.  Наявна ліцензійна версія бази даних нормативної літератури БудІнфо.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Згідно «Положення про організацію освітнього процесу ОДАБА»  <a href="https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_2.pdf">https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_2.pdf</a>  в академії передбачена можливість національної кредитної мобільності  <a href="https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_1.pdf">https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_1.pdf</a>  Мобільність здійснюється на підставі угод про співробітництво щодо реалізації програми академічної мобільності з закладами вищої освіти. Передбачається перезарахування частини кредитів ЄКТС відповідної освітньої програми, отриманих в інших закладах вищої освіти України, але за умови набуття відповідних компетентностей без скорочення загального обсягу кредитів ЄКТС програми підготовки.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна академічна мобільність реалізується на підставі міжнародних договорів про співробітництво, міжнародних програм і проектів, договорів про співробітництво з іноземними закладами вищої освіти, а також може бути реалізована учасниками освітнього процесу з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією академії на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів. Основна міжнародна кредитна мобільність здійснюється згідно програм ERASMUS+ та MEVLANA  <a href="https://odaba.edu.ua/international-activities/international-programs-and-projects">https://odaba.edu.ua/international-activities/international-programs-and-projects</a></p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів за освітньою програмою Геодезія здійснюється на підставі ліцензії та згідно з «Правилами прийому до ОДАБА»  <a href="https://odaba.edu.ua/enrollee/acceptance-commission">https://odaba.edu.ua/enrollee/acceptance-commission</a> та відповідними «Положеннями Центру підготовки спеціалістів із зарубіжних країн ОДАБА»  <a href="https://odaba.edu.ua/foreign-students">https://odaba.edu.ua/foreign-students</a>  Мова навчання - українська.</p>

**2. Перелік компонентів  
освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність  
2.1.Перелік компонентів ОПП**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
<b>Загальні компоненти</b>			
OK1	Нормативно-правове регулювання у сфері геодезії та землеустрою	3,0	залік
OK2	Іноземна мова (спецкурс)	3,0	залік
	<b>Разом</b>	<b>6,0</b>	
<b>Спеціальні фахові компоненти</b>			
OK3	Геопросторовий аналіз	9,0	залік/іспит
OK4	ГІС регіонального планування	6,0	іспит
OK5	Сучасне програмне забезпечення геоінформатики	5,0	залік
OK6	Геоінформаційний моніторинг територій	5,0	іспит
OK7	Цифрове картографування	3,0	залік
OK8	Інфраструктура геопросторових даних	4,0	іспит
OK9	Планування та організація геоінформаційного виробництва	4,0	залік
OK10	Геоінформаційні технології у кадастрових системах	4,0	іспит
OK11	Професійна практика	6,0	залік
OK12	Кваліфікаційна робота	12,0	публічний захист
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>	<b>64,0</b>	
<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
<b>Загальні компоненти</b>			
ВК1-ВК2	Дисципліни за вибором	6,0	
<b>Спеціальні (фахові) компоненти</b>			
ВК3-ВК7	Дисципліни за вибором (зокрема з інших ОП)	20,0	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>26,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90,0</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми Геоінформаційні системи і технології



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми Геоінформаційні системи і технології**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології спеціальності 193 Геодезія та землеустрій» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження кваліфікації магістра з геодезії та землеустрою за освітньо-професійною програмою Геоінформаційні системи і технології.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної прикладної задачі у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних теорій, методів, технологій та обладнання.

Кваліфікаційна робота не повинна містити плагіату, фальсифікації та фабрикації.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей  
обов'язковим компонентам ОПП**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12
ЗК1	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+	+				+	+	+	+		+	+
ЗК3	+				+	+					+	+
ЗК4			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК5							+				+	+
ЗК6	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+											
ЗК8	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК9		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК10			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК12	+										+	
ФК1	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК2	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК4			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК5	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК6			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК7							+				+	+
ФК8	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК9	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК10	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК11			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12			+	+	+	+	+		+	+		
ФК13		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК14			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК15	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК16	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК17	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК18	+						+					
ФК19	+				+							
ФК20		+	+	+	+	+	+	+			+	+



**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
обов'язковими компонентами ОПП**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
<b>ПРН 1</b>	+				+	+						
<b>ПРН 2</b>	+	+	+	+		+	+			+		
<b>ПРН 3</b>			+	+						+		
<b>ПРН 4</b>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 5</b>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 6</b>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 7</b>			+	+		+	+		+	+		
<b>ПРН 8</b>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 9</b>		+				+					+	+
<b>ПРН 10</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 11</b>	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
<b>ПРН 12</b>						+	+	+	+			
<b>ПРН 13</b>	+		+	+		+				+		
<b>ПРН 14</b>	+		+	+	+	+		+	+	+		
<b>ПРН 15</b>					+							
<b>ПРН 16</b>	+		+	+	+	+		+	+	+		
<b>ПРН 17</b>	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
<b>ПРН 18</b>						+		+			+	+
<b>ПРН 19</b>	+		+	+		+	+	+	+	+		
<b>ПРН 20</b>	+		+	+	+	+				+		

**Перелік нормативних документів,  
на яких базується освітньо-професійна програма**

1. Закон України «Про освіту» -  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> .
2. Закон України «Про вищу освіту» -  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> .
3. Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи галузевих стандартів вищої освіти. Лист МОН України від 31.07.2008 № 1/9-484 -  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-484290-08#Text> .
4. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365) -  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text> .
5. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. -  
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> .
6. Національна рамка кваліфікацій, 2011 -  
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> .
7. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 -  
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> .
8. «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти». Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 р. № 593  
<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-deyakh-standartiv-vishoyi-osviti> .
9. «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність». Постанова Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 № 579 -  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text> .
10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наказ №333 від 18.03.2021 р.  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/192-Budivn.ta.tsyvil.inzhener-bakalavr-VO.18.01.pdf> .
11. Положення про організацію освітнього процесу в Одеській державній академії будівництва та архітектури. Протокол № 5 від 23.12.2021 -  
[https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnogo\\_protsesu\\_2.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsesu_2.pdf) .
12. Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти в Одеській державній академії будівництва та архітектури. Протокол № 2 від 04.10.2018 -  
[https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya\\_pro\\_vnutrishnie\\_zabezpechennya\\_yakosti\\_osviti.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_vnutrishnie_zabezpechennya_yakosti_osviti.pdf) .
13. Положення про організацію виховної роботи в Одеській державній академії будівництва та архітектури. Протокол № 13 від 22.06.2017 -

[https://odaba.edu.ua/upload/files/POLOZhENNYa\\_ODABA\\_VR.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/POLOZhENNYa_ODABA_VR.pdf) .

14. Положення про академічну мобільність в Одеській державній академії будівництва та архітектури. Протокол № 1 від 30.08.19 -

[https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist\\_1.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_1.pdf) .

15. Положення про систему оцінювання знань та вмінь студентів Одеської державної академії будівництва та архітектури -

[https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya\\_pro\\_sistemu\\_otsinyuvannya\\_znan\\_ta\\_vmin\\_studenti.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_sistemu_otsinyuvannya_znan_ta_vmin_studenti.pdf) .

16. Статут Одеської державної академії будівництва та архітектури, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 06.02.2017 № 175 - [https://odaba.edu.ua/upload/files/Statut\\_ODABA.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Statut_ODABA.pdf) .