

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ



## 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 академії  
протокол № 8 від «02» червня 2021 року

## 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:

Стадніков Володимир Васильович – керівник робочої групи, к.т.н. доцент, доцент кафедри «Геодезії та землеустрою».

Колосюк Анатолій Анатольович – к.е.н., доцент, завідувач кафедри Геодезії та землеустрою.

Константінова Олена Вікторівна - к.е.н., доцент, доцент кафедри Геодезії та землеустрою.

Шишкалова Наталія Юхимівна – старший викладач кафедри Геодезії та землеустрою.

Стаднікова Наталя Володимирівна - старший викладач кафедри Геодезії та землеустрою.

Калюжний Олексій Вікторович – к.т.н., заступник начальника адміністрації Одеського морського порту з розвитку портової інфраструктури

Ліхва Антон Миколайович – магістрант Одеської державної академії будівництва та архітектури

## 2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Вченою радою Одеської державної академії будівництва та архітектури протокол № 8 від «02» червня 2021 р.

## 3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

## 4. ВІДОМОСТІ ЩОДО АКРЕДИТАЦІЇ

Акредитацію освітньої програми заплановано на 2022 навчальний рік.

**1. Профіль освітньо-професійної програми  
«Геоінформаційні системи та технології» спеціальності  
193 «Геодезія та землеустрій»**

Назва показника	Змістовний склад
<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 Випускова 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. Термін навчання: 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитована Відповідно до наказу МОН України від 13.03.2017 за № 375: Акредитаційна комісія МОН України, сертифікат серії НД, № 1693128, рішення АК від 2 березня 2017 р. № 124 (наказ МОН України від 19.12.2016 № 1565) з галузі знань (спеціальності) 19 Архітектура та будівництво 193 Геодезія та землеустрій за рівнем магістр, термін дії сертифіката – до 1 липня 2022 р.
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

Назва показника	Змістовний склад
Термін дії освітньої програми	до введення в дію наступної редакції освітньо-професійної програми
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/-gis-m">https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/-gis-m</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. Освітньо-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, цифровий картографії, землеустрою та кадастру, оцінки земель та нерухомого майна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області геодезії та землеустрою, за освітньо-професійною програмою «Геоінформаційні системи і технології». <b>Ключові слова:</b> сучасні геоінформаційні, геодезичні, супутникові методи, технології та системи; сучасне геоінформаційне програмне забезпечення; інженерно-геодезичні вишукування; геоінформаційний супровід геодезичних та кадастрових робіт; геоінформаційний моніторинг великих інженерних об'єктів та територій; моделювання та оптимізація прикладних задач планування територій.

Назва показника	Змістовний склад
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

Назва показника	Змістовний склад
	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>	
Підходи до викладання та навчання	<p>Основними підходами є студентсько-центроване навчання та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання і навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, аудиторних або online консультацій, індивідуальних занять, науково-дослідницької практики з акцентом на особистісному саморозвитку, груповій, самостійній та проектній роботі на основі ілюстративно-пояснювального, дослідницького, наочного та інтерактивного методів навчання з використанням мультимедійного обладнання.</p> <p>Навчання дослідження студент обирає протягом першого року навчання. В останній рік навчання більше часу присвячується проведенню експерименту, аналізу та апробації результатів досліджень, написанню кваліфікаційної роботи та підготовці її презентації до захисту.</p>

Назва показника	Змістовний склад
Методи оцінювання	<p>Система оцінювання якості підготовки магістрів включає: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий), ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.</p> <p>Поточне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного оцінювання.</p> <p>Підсумкове оцінювання з дисциплін: захист звітів з практики, заліки, письмові іспити, семінари для обговорення результатів іспитів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою рейтинговою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами згідно положення про організацію освітнього процесу Одеської державної академії будівництва та архітектури.</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 доброчесності, якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.</p>

Назва показника	Змістовний склад
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	
ІК1	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
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і прийняття рішення в практичних ситуаціях на виробництві
ЗК2	Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел
ЗК3	Мати дослідницькі навички, а також навички розроблення проектів та управління ними
ЗК4	Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.
ЗК5	Здатність планувати час та керувати ним
ЗК6	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
ЗК7	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як фахівця при законодавчому регулюванні
ЗК8	Відповідальність за якість виконуваної роботи.
ЗК9	Здатність працювати як індивідуально, так і в команді
ЗК10	Бути орієнтованим на безпеку та цивільний захист
ЗК11	Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях.



Назва показника	Змістовний склад
ЗК12	Здатність приймати рішення з питань професійної цивільної безпеки в межах своїх повноважень
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	
ФК1	Здатність до розуміння та застосування основних теорій, принципів, методології, технологій в галузі геоінформаційних технологій, геодезії, землеустрою, кадастрових систем.
ФК2	Здатність до обрання геоінформаційних систем та технологій, методів, засобів та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії, землеустрою, кадастрових систем.
ФК3	Здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження для створення та підтримання баз даних геоінформаційних систем.
ФК4	Здатність до використання сучасного геоінформаційного, фотограмметричного, геодезичного програмного забезпечення та обладнання.
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.
ФК6	Здатність вирішувати галузеві прикладні наукові та технічні завдання за допомогою геоінформаційних систем та технологій.
ФК7	Здатність використовувати усно і письмово технічну українську мову

Назва показника	Змістовний склад
ФК8	Здатність до вирішення геоінформаційних завдань та використання цифрової картографічної продукції для вирішення цих завдань при територіально - просторовому плануванні.
ФК9	Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва геопросторових даних, оцінювання та забезпечення їх якості.
ФК10	Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.
ФК11	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації геоінформаційних систем та порталів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності.
ФК12	Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень
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
ФК14	Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань
ФК15	Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання
ФК16	Здатність інтерпретувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи в професійній діяльності
ФК17	Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення

Назва показника	Змістовний склад
ФК18	Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності
ФК19	Здатність до використання основних методів економіки при аналізі фінансової і господарської діяльності геоінформаційного, картографічного, топографо-геодезичного виробництва
ФК20	Здатність проектувати і будувати державні геодезичні мережі виключно за допомогою геоінформаційних систем та технологій, як таких, що забезпечують належну точність і надійність.
<b>7 - Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
Програмні результати навчання	ПРН 1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України
	ПРН 2. Використовувати усно і письмово професійно-профільну та технічну українську мову у фаховому середовищі
	ПРН 3. Знати нормативно-правові засади забезпечення питань проектування та експлуатації геоінформаційних систем, геоінформаційних баз даних, прикладних задач з застосуванням геоінформаційних технологій.
	ПРН 4. Знати теоретичні основи геоінформатики, геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, фотограмметрії та дистанційного зондування.
	ПРН 5. Знати теоретичні основи інфраструктури геопросторових даних, принципи реалізації та функціонування її компонентів.

Назва показника	Змістовний склад
Програмні результати навчання	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.
	ПРН 7. Знати та розуміти основи стандартизації геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів.
	ПРН 8. Вміти обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачь, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів.
	ПРН 9. Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачь та комп'ютерної обробки результатів знімачь 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 знімачь, даних дистанційного зондування із використанням технологій цифрової фотограмметрії, геоінформаційних систем та програмних засобів опрацювання і класифікації даних дистанційного зондування.

Назва показника	Змістовний склад
Програмні результати навчання	<p>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.</p> <p>ПРН 14. Вміти планувати та організовувати топографо-геодезичне виробництво з метою підтримання життєвого циклу галузевих геоінформаційних систем та технологій.</p> <p>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.</p> <p>ПРН 16. Вміти використовувати геоінформаційні системи і технології при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.</p> <p>ПРН 17. Вміти враховувати за допомогою геоінформаційних технологій індикатори ринку нерухомості при територіально - просторовому плануванні території, при веденні Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру.</p>
Програмні результати навчання	<p>ПРН 18. Вміти оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки запропонованих проектно-планувальних заходів за допомогою геоінформаційних систем та технологій.</p> <p>ПРН 19. Знати принципи управління персоналом, вимоги до охорони праці, безпеки життєдіяльності.</p> <p>ПРН 20. Вміти реалізувати навички взаємодії, лідерства, командної роботи.</p>

Назва показника	Змістовний склад
<b>8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення ОПП «Геоінформаційні системи і технології» складається з науково-педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи в ОДАБА та мають кваліфікацію відповідно до спеціальності. Якісний склад групи забезпечення відповідає Ліцензійним умовам проведення освітньої діяльності закладами освіти.</p> <p><a href="https://zakon.rada.gov.ua/show/1187-2015-p#Text">https://zakon.rada.gov.ua/show/1187-2015-p#Text</a></p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітньо-професійної програми Геодезія відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладами освіти. Заняття проводяться в 3 комп'ютерних класах, оснащених 10 ліцензійними операційними системами та прикладним програмним забезпеченням (ArcGis Pro, ArcMap, Digitals, 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>

Назва показника	Змістовний склад
<p style="text-align: center;">Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Студенти, що навчаються за освітньо-професійною програмою, та викладачі мають доступ до баз даних періодичних наукових видань, у тому числі англійською мовою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання у бібліотеці ОДАБА - Вісник Національного університету «Львівська політехніка»; Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури;</li> <li>- електронні ресурси: електронний каталог; електронна бібліотека; ресурси Internet; Open Access;</li> <li>- бібліографічні ресурси: нові надходження; бібліографічні покажчики «Енциклопедії та енциклопедичні словники бібліотеки ОДАБА», «Монолітне домобудування»; тематичні списки; віртуальні виставки; дипломні проекти; бібліотечний книгообмін;</li> <li>- віртуальна бібліографічна довідка; нормативно - правові документи «Строй-Інформ»; міжбібліотечний абонемент; електронна доставка документів;</li> <li>- репозиторій Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture electronic Repository, який входить в перелік електронних архівів України (OSACEAeR <a href="http://mx.ogasa.org.ua/">http://mx.ogasa.org.ua/</a>);</li> <li>- наукометричні дослідження.</li> </ul> <p>В бібліотеці ОДАБА електронне обслуговування читачів здійснюється за допомогою автоматизованої технології АБІС Unilib; створені QR-коди до переліку тематичних рекомендаційних списків по різних галузях науки та анотацій до навчальної літератури «Нові надходження»; працює BookCrossing – скринька з безоплатним книгообміном.</p> <p>На офіційному веб-сайті ОДАБА розміщена основна інформація про її діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація).</p>

Назва показника	Змістовний склад
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>В академії передбачена можливість національної кредитної мобільності  <a href="https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademic_hnu_mobilnist_1.pdf">https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademic_hnu_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 освітньої програми підготовки - Геодезія.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<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>



Назва показника	Змістовний склад
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти виконується на підставі ліцензії та згідно з «Правилами прийому до ОДАБА»</p> <p><a href="https://odaba.edu.ua/enrollee/acceptance-commission">https://odaba.edu.ua/enrollee/acceptance-commission</a></p> <p>та відповідними «Положеннями Центру підготовки спеціалістів із зарубіжних країн ОДАБА»</p> <p><a href="https://odaba.edu.ua/foreign-students">https://odaba.edu.ua/foreign-students</a></p> <p>Іноземці та особи без громадянства можуть здобувати вищу освіту за кошти фізичних та/або юридичних осіб, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, законодавством або угодами між закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність. Мова навчання за освітньою програмою українська.</p>

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

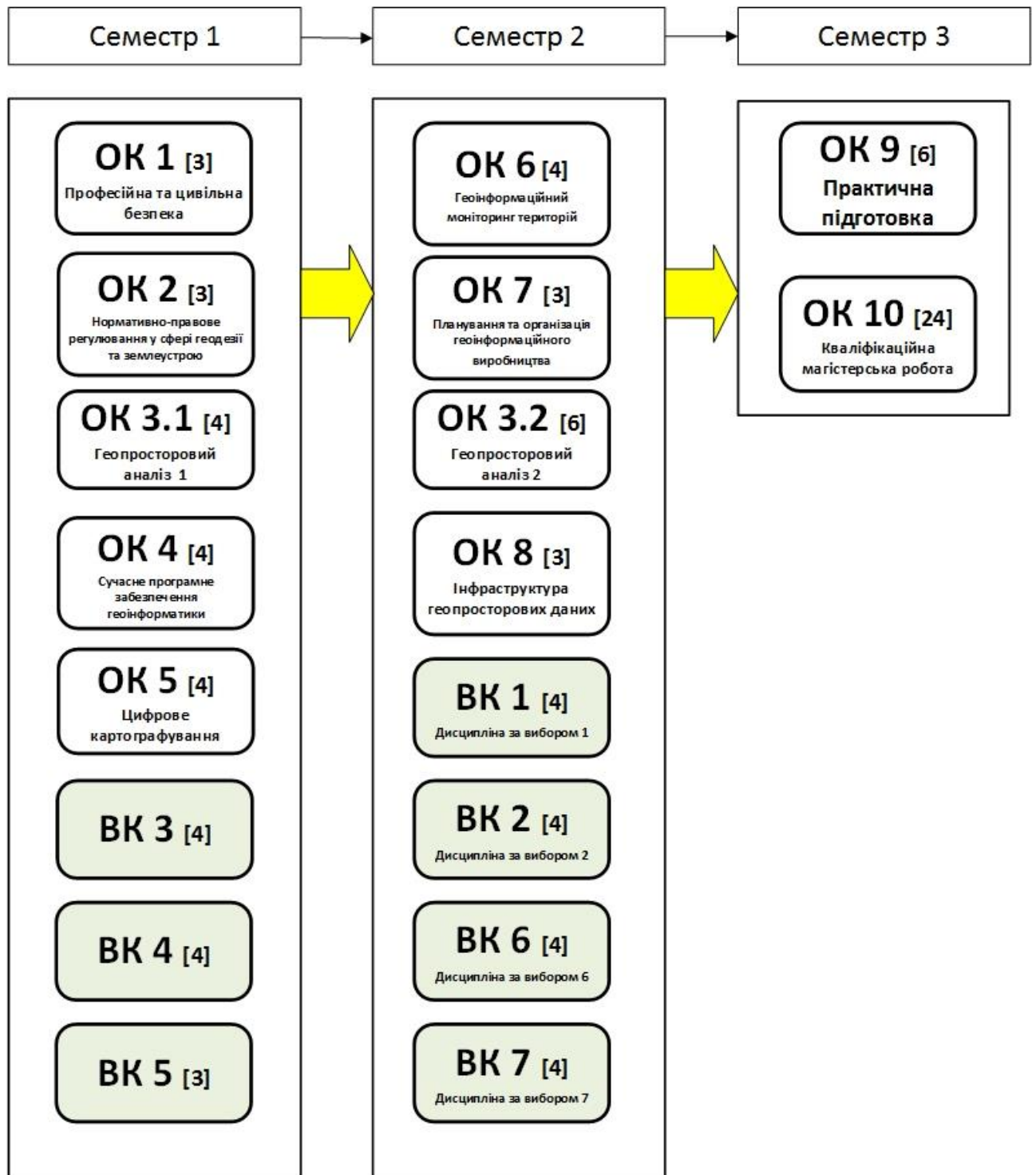
### 2.1.Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
------------	---	-----------------------	-----------------------------------

1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>			
Загальні компоненти			
OK1	Професійна та цивільна безпека	3,0	залік
OK2	Нормативно-правове регулювання у сфері геодезії та землеустрою	3,0	залік
	<b>Разом</b>	<b>6,0</b>	
<b>Спеціальні фахові компоненти</b>			
OK3.1	Геопросторовий аналіз 1	4,0	залік
OK3.2	Геопросторовий аналіз 2	6,0	іспит
OK4	Сучасно програмне забезпечення геоінформатики	4,0	залік
OK5	Цифрове картографування	4,0	іспит
OK6	Геоінформаційний моніторинг територій	4,0	іспит
OK7	Планування та організація геоінформаційного виробництва	3,0	залік
OK8	Інфраструктура геопросторових даних	3,0	залік
OK9	Практична підготовка	6,0	залік
OK10	Атестаційна робота	24,0	публічний захист
	<b>Разом</b>	<b>58,0</b>	
	<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>	<b>64,0</b>	

1	2	3	4
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Дисципліна за вибором 1	3,0	залік
ВК2	Дисципліна за вибором 2	3,0	залік
	<b>Разом</b>	<b>6,0</b>	
<b>Спеціальні (фахові) компоненти</b>			
ВК3	Дисципліна за вибором 3 з інших ОП	4,0	залік
ВК4	Дисципліна за вибором 4 з інших ОП	4,0	залік
ВК5	Дисципліна за вибором 5 з ОП	4,0	залік
ВК6	Дисципліна за вибором 6 з ОП	4,0	залік
ВК7	Дисципліна за вибором 7 з ОП	4,0	залік
	<b>Разом</b>	<b>20,0</b>	
<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 ОПШ



### **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 їм ступеня магістра з геодезії за освітньо-професійною програмою «Геоінформаційні системи і технології».

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною схемою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Одеської державної академії будівництва та архітектури.



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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
<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. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) – [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)
2. International Standard Classification of Education ISCED 2011 – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
3. International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions – <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
4. Manual to Accompany the International Standard Classification of Education 2011 – <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>
5. Закон України «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
6. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
8. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
9. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>.
10. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
11. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя.– К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014.– 100 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novo-ho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>
12. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?>



- download=82:bolonskyi–protses–nova–paradyhma–vyshchoi–osvity–yu–rashkevych& start=80
13. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд –<http://erasmusplus.org.ua/korysna–informatsiia/korysni–materialy/category/3–materialy–natsionalnoi–komandy–ekspertiv–shchodo–zaprovadzhennia–instrumentiv–bolonskoho–protsesu.html?download=88:rozvytok–systemy–zabezpechennia–iakosti–vyshchoi–osvity–ukrainy&start=80>
14. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – <http://erasmusplus.org.ua/korysna–informatsiia/korysni–materialy/category/3–materialy–natsionalnoi–komandy–ekspertiv–shchodo–zaprovadzhennia–instrumentiv–bolonskoho–protsesu.html?download=84:rozroblennia–osvitnikh–prohram–metodychni–rekomendatsii &start=80>

## ЗМІСТ

1. Профіль освітньо-професійної програми «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»	3
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	17
2.1 Перелік компонент ОПП	17
2.2 Структурно-логічна схема ОПП	18
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	19
4. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам ОПП	20
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) обов'язковими компонентами ОПП	21
Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма	22
Зміст	24