

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»
Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
Кваліфікація: Магістр геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/ Клименко Л. П. /

(протокол № 6 від « 17 » січня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2018 р.

Ректор

/ Клименко Л. П. /

(наказ № 6 від « 19 » січня 2018 р.)

Миколаїв – 2018

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	193 «Геодезія та землеустрій»

«ПОГОДЖЕНО»

Перший проректор
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ Н.М. Іщенко
«10» січня 2018 р.

В.о. декана факультету
економічних наук
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ О.Б. Філімонова
«10» січня 2018 р.

Керівник розробки:

Завідувач кафедри управління
земельними ресурсами
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ В.В. Горлачук
«10» січня 2018 р.

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Керівник закладу-розробника

Ректор ЧНУ імені Петра Могили
_____ Л.П. Клименко

Гарант освітньої програми

Доктор технічних наук, професор
_____ Р.М. Рудий



ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО:

Робочою групою Чорноморського національного університету ім. Петра Могили у складі:

– Рудий Роман Михайлович – професор кафедри управління земельними ресурсами Чорноморського національного університету імені Петра Могили, д.т.н., професор (гарант освітньої програми);

– Горlachук Валерій Васильович – завідувач кафедри управління земельними ресурсами Чорноморського національного університету імені Петра Могили, д.е.н., професор;

– Лазарева Олена Володимирівна – доцент кафедри управління земельними ресурсами Чорноморського національного університету імені Петра Могили, д.е.н., доцент;

– Лавриньов Павло Григорович – доцент кафедри управління земельними ресурсами Чорноморського національного університету імені Петра Могили, к.т.н., доцент;

– Анисенко Ольга Володимирівна – старший викладач кафедри управління земельними ресурсами Чорноморського національного університету імені Петра Могили.

2. ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою Чорноморського національного університету ім. Петра Могили (Протокол № 6 від «14» січня 2018 р.)

3. ВВЕДЕНО В ДІЮ:

Наказом ректора Чорноморського національного університету ім. Петра Могили (Протокол № 6-ВР від «19» січня 2018 р.)

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чорноморський національний університет імені Петра Могили, факультет економічних наук
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 6 місяців
Наявність акредитації	Акредитована МОН України
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ENEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мови викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/training-information-base-ecomonics/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також професійними компетентностями в галузі геодезії та землеустрою, що направлені на здобуття студентом навичок науково-дослідницького, проектного та інноваційного характеру, формування у випускників здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теоретичних знань з геодезії та землеустрою та технологій і обладнання у галузі топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та аналізу геопросторових даних, здатності до коректної самостійної постановки і вирішення завдань науково-практичної діяльності і можуть брати самостійну участь в науково-дослідних проектах	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Геодезія та землеустрій (19 «Архітектура та будівництво», 193 «Геодезія та землеустрій»)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<i>Загальна програма: Геодезія та землеустрій.</i> Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей в галузі геодезії та землеустрою; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в галузі геодезії та землеустрою, практичного викладу та правильного методичного застосування набутих знань, вміння застосування новітніх технологій у професійній та науковій діяльності. <i>Ключові слова:</i> геодезія, землеустрій, землевпорядкування, картографія, кадастр, моделювання, методологія.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Магістр з геодезії та землеустрою підготовлений для роботи на підприємствах, в установах та організаціях усіх галузей і здатний обіймати посади фахівців у сферах управління земельними ресурсами та регулювання земельних відносин, державних органах влади та органах самоврядування, зокрема: Адміністратор бази (гео) даних, адміністратор (гео) системи, аерофотозйомник, викладач професійно-технічного навчального закладу, геодезист, зберігач фондів (геофондів), інженер-землевпорядник, інженер з відтворення природних екосистем, інженер з інвентаризації нерухомого майна, інженер з природокористування, картограф, картограф-укладач, фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища, фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу, фотограмметрист.
Подальше навчання	За умови успішного завершення навчання, магістр може продовжити освіту на третьому (доктор філософії) освітньо-науковому рівні
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача та студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність, дискретність. Загальний стиль навчання – навчально-орієнтований. Лекційні курси поєднуються з практичними та робочими зустрічами. Навчання відбувається в малих групах (до 20 осіб), з дискусіями та підготовкою презентацій самостійно та в малих групах. У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають певний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Навчальний процес з дисциплін забезпечується навчально-методичними комплексами. Основні види занять: лекції, групові заняття в малих групах, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проєктів, написання наукових статей, участь в круглих столах.

Оцінювання	Усні та письмові іспити, заліки, практика, есе, презентації, проекти, аналітичні та наукові статті, курсові роботи та проекти, магістерська робота
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою із застосуванням теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем землеустрою.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність до прийняття ефективних управлінських рішень у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, картографії та геоінформатики та інтегрування їх між собою
ЗК 2	Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях
ЗК 3	Здатність продукувати нові ідеї, проводити дослідження, проявляти креативність та здатність до системного та гнучкого мислення, що дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій
ЗК 4	Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел
ЗК 5	Мати навички розроблення та управління проектами
ЗК 6	Здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя
ЗК 7	Здатність працювати як самостійно, так і в команді, планувати та керувати часом, організовувати власну діяльність та діяльність групи осіб при вирішенні завдань професійної діяльності та особистісного розвитку
ЗК 8	Здатність до ініціативності, відповідальності та навичок до превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, лідерські якості на посаді керівника. Знання міжнародних норм і законодавства України у сфері безпеки життєдіяльності населення, системи управління охороною праці та цивільного захисту
ЗК 9	Здатність до застосування знань на практиці

ЗК 10	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення, нести відповідальність за якість виконуваної роботи
Фахові компетентності (ФК)	
ФК 1	Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем та їх устаткування, розробки землепорядної документації
ФК 2	Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності
ФК 3	Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил використання геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання
ФК 4	Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач
ФК 5	Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності
ФК 6	Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки геодезичного та землепорядного виробництва
ФК 7	Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання прикладних задач по спеціальності, а також вибору технічних та технологічних засобів для їх виконання
ФК 8	Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних і землепорядних рішень
ФК 9	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, розроблювати землепорядну документацію, брати участь у модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, з метою підвищення їх ефективності та точності
ФК 10	Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей
ФК 11	Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання
ФК 12	Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами збалансованого розвитку та впливу на навколишнє

	середовище
ФК 13	Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення
ФК 14	Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Вміти використовувати комунікаційні технології для підтримки гармонійних ділових та особистісних контактів, знати та розуміти закони та методи міжособистісних комунікацій, норми толерантності, ділових комунікацій у професійній сфері, ефективної праці в колективі, адаптивності
ПРН 2	Знати теоретичні і практичні положення геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру. Вміти застосовувати знання на практиці
ПРН 3	Вміти продукувати нові ідеї, проводити дослідження, проявляти креативність та здатність до системного та гнучкого мислення для вирішення професійних задач
ПРН 4	Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімачів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів та інтегрувати їх між собою
ПРН 5	Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання. Розуміти та враховувати соціальні, екологічні, етичні аспекти, що впливають на формування технічних і землепорядних рішень
ПРН 6	Використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, використовувати та впроваджувати новітні технології, брати участь у модернізації пристроїв, систем та комплексів з метою підвищення їх ефективності та точності
ПРН 7	Використовувати методи і технології землепорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування

	використання та охорони земель, кадастрових знімів та ведення державного земельного кадастру, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення
ПРН 8	Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації із застосуванням теоретичних знань та методів управління земельними ресурсами
ПРН 9	Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних, нести відповідальність за якість виконуваної роботи
ПРН 10	Знати нормативні засади, норми і правила та володіти практичними навичками до превентивного і аварійного планування, управління заходами безпеки професійної діяльності, уміння приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, лідерські якості на посаді керівника
ПРН 11	Володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом, вміти використовувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей
ПРН 12	Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень; знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманітність, багатофункціональність для розв'язання прикладних завдань в галузі професійної діяльності
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та / або роботи за фахом та іноземні лектори. 100 % професорсько-викладацького складу, залученого до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом

	всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Використання комп'ютерних класів з потужними комп'ютерами та сучасним програмним забезпеченням. Комп'ютеризовані робочі місця у Науковій бібліотеці надають можливість доступу до Інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Студенти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Інтернет через бездротовий зв'язок (Wi-Fi).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	У Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили функціонує потужна система бібліотечно-інформаційного забезпечення, Використовуючи спектр функцій системи LitPro (власна розробка), усі користувачі бібліотеки (студенти, викладачі, науковці) можуть отримати динамічну інформацію щодо наявності базової, іншої рекомендованої літератури та її розміщення, а також мають можливість здійснювати доступ до оцифрованих повнотекстових копій навчальної та методичної літератури. Використання в навчальному процесі системи Moodle. Наявність авторських розробок (підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів) професорсько-викладацького складу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом та університетами України: Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний університет «Острозька академія», Львівський національний аграрний університет, Херсонський державний аграрний університет
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та вищими навчальними закладами країн-партнерів: Університет Ка Фоскарі (Ca' Foscari University of Venice), Державна вища східноєвропейська школа в Перемишлі (ДВСПШ) (Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyślu), Поморська Академія в Слупську (Akademia Pomorska w Słupsku), Університет Саарланду (Universität des Saarlandes), Університет Кадіса (Universidad de Cádiz, Іспанія)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе

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)	Кіл-ть кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП (Нормативні навчальні дисципліни)			
Цикл загальної підготовки			
ОЗП 1.	Охорона праці в галузі	3	Екзамен
ОЗП 2.	Педагогіка вищої школи	3	Залік
Цикл професійної підготовки			
ОПП 1.	Методологія наукових досліджень	3	Залік
ОПП 2.	Моніторинг земель	3	Залік
ОПП 3.	Кадастр природних ресурсів	4	Залік
ОПП 4.	Економіка землеустрою	4	Залік
ОПП 5.	Планування територій населених пунктів	4,5	Екзамен
ОПП 6.	Геодезичні референсні системи	4	Екзамен
ОПП 7.	Ліцензування і патентування наукової продукції	4,5	Екзамен
ОПП 8.	Моделювання та оптимізація прикладних задач геодезії	4	Екзамен
1	Підготовка магістерської роботи	13,5	Захист
2	Захист магістерської роботи	2	Захист
3	Наукова-виробнича практика	4,5	Залік
4	Виробнича практика (асистентська)	3	Залік
5	Переддипломна практика	6	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти ОП (Вибіркові навчальні дисципліни)			
Цикл професійної підготовки			
ВПП 1.	Дисципліна 1	3,5	Екзамен
	Робоче проектування в землеустрої		
	Глобальна система позиціонування		
ВПП 2.	Дисципліна 2	3,5	Екзамен
	Геодезичний моніторинг геодинамічних явищ та інженерних споруд		
	Стандартизація та нормування у землеустрої		
ВПП 3.	Дисципліна 3 (Тренінг-курс)	3,5	Залік
	Космічна геодезія і геодинаміка		
	ГІС-аналіз і прикладна геостатистика в землеустрої		

ВПП 4.	Дисципліна 4	5	Екзамен
	Автоматизація в землепорядкуванні		
	Інженерна геодезія в будівництві		
ВПП 5.	Дисципліна 5	5	Екзамен
	Техніко-економічне обґрунтування професійних робіт		
	Організація територій		
ВПП 6.	Дисципліна 6 (Тренінг-курс)		
	Соціально-економічний розвиток сільських територій	3,5	Екзамен
	Організація і контроль якості інженерно-геодезичних робіт		
Загальний обсяг вибіркового компонента:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Програма підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» ступеня магістр загальним обсягом 90 кредитів ECTS передбачає оволодіння студентами 16 навчальними дисциплінами, проходження науково-виробничої, асистентської та переддипломної практик, підготовку та захист магістерської роботи.

Обов'язкова частина навчального плану має обсяг 66 кредитів ECTS (73,3%) і включає 10 дисциплін (37 кредитів), науково-виробничу, асистентську та переддипломну практики (13,5 кредитів), підготовку та захист магістерської роботи (15,5 кредитів).

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 24 кредити ECTS (26,6%) і включає дисципліни за вибором студентів циклу професійної підготовки (24 кредити).

В обов'язковій частині передбачено 2 навчальні дисципліни циклу загальної підготовки (ОЗП) (6 кредитів) та 8 дисциплін циклу професійної підготовки (ОПП) (31 кредит), науково-виробнича практика (4,5 кредити), асистентська практика (3 кредити) та переддипломна практика (6 кредитів), підготовка та захист магістерської роботи (15,5 кредитів).

Вибіркова частина навчального плану охоплює 12 дисциплін вільного вибору студента з циклу професійної підготовки, з яких студент обирає для вивчення 6 дисциплін (24 кредити).

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

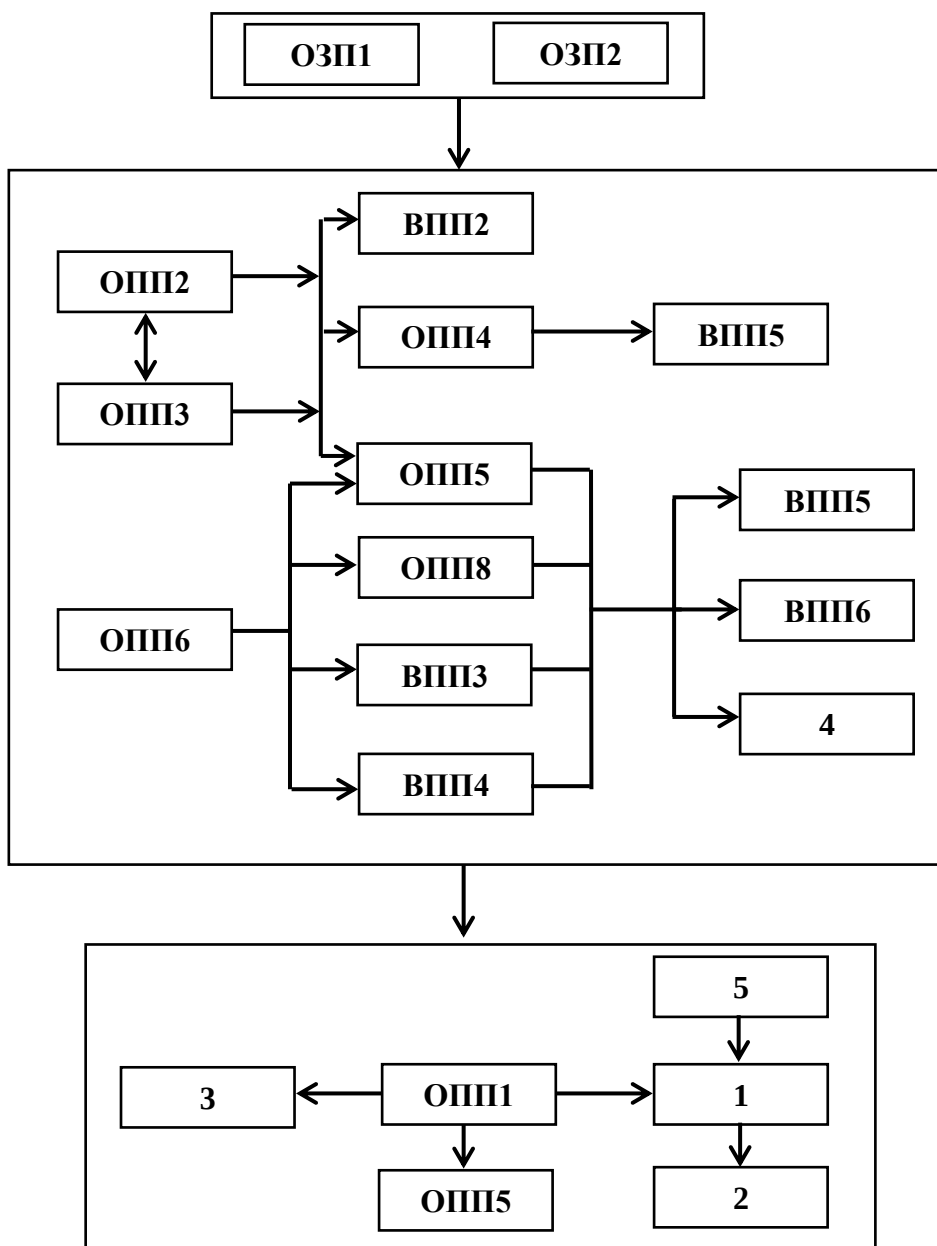
Атестація випускників освітньої програми спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» проводиться у формі захисту магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр геодезії та землеустрою.

Кваліфікаційна робота магістра має містити аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента, виконаної ним особисто. Тематика магістерських робіт може охоплювати широке коло питань у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, картографії та геоінформатики. Обсяг та структура роботи встановлюється окремо в кожному окремому випадку в залежності від специфіки матеріалу і з урахуванням рекомендацій наукового керівника.

Магістерська робота проходить перевірку на плагіат та оприлюднюється згідно з внутрішніми положеннями ЧНУ імені Петра Могили.

Атестація здійснюється відкрито та публічно на засіданні екзаменаційної комісії.

Структурно-логічна схема спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОЗП 1	ОЗП 2	ОПП 1	ОПП 2	ОПП 3	ОПП 4	ОПП 5	ОПП 6	ОПП 7	ОПП 8	1	2	3	4	5	ВПП 1	ВПП 2	ВПП 3	ВПП 4	ВПП 5	ВПП 6
ЗК1			+										+	+	+						
ЗК2		+										+									
ЗК3		+									+										
ЗК4			+								+										
ЗК5			+								+		+	+							
ЗК6		+																			
ЗК7		+	+								+		+	+	+						
ЗК8	+																				
ЗК9			+									+	+	+	+						
ЗК10											+	+									
ФК1							+	+		+						+	+	+	+	+	
ФК2				+	+	+			+								+			+	+
ФК3								+								+		+	+	+	
ФК4										+						+		+	+		
ФК5	+																				
ФК6				+		+								+						+	+
ФК7			+							+			+	+	+			+			+
ФК8				+	+		+														
ФК9									+				+								
ФК10			+								+		+	+	+						
ФК11								+		+						+					
ФК12				+	+		+														+
ФК13		+	+								+	+									
ФК14		+										+		+							

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОЗП 1	ОЗП 2	ОПП 1	ОПП 2	ОПП 3	ОПП 4	ОПП 5	ОПП 6	ОПП 7	ОПП 8	1	2	3	4	5	ВПП 1	ВПП 2	ВПП 3	ВПП 4	ВПП 5	ВПП 6
ПРН1		+										+									
ПРН2					+			+									+	+			
ПРН3							+		+	+	+	+	+	+	+					+	
ПРН4							+	+								+	+		+	+	+
ПРН5			+								+		+	+	+						
ПРН6										+						+		+	+		
ПРН7				+	+	+	+														+
ПРН8				+	+	+										+					
ПРН9										+								+			
ПРН10	+																				
ПРН11						+															+
ПРН12			+								+				+						