

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
"ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ"

першого рівня вищої освіти

за спеціальністю
галузі знань
Освітня
кваліфікація

193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»

БАКАЛАВР ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/ В.О. Онищенко/

(протокол № 6 від "30" 04. 2021р.)

Освітня програма вводиться в дію з "01" 09. 2021р.

Ректор /В.О. Онищенко/

(наказ № 55 від "30" 04. 2021р.)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» у складі:

Шарий Григорій Іванович – д.е.н., директор ННІ архітектури, будівництва та землеустрою, професор кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель;

Нестеренко Світлана Вікторівна – канд. техн. наук, доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель;

Щепак Віра Василівна – канд. техн. наук, доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Косик Алла Іванівна – начальник управління з контролю за використанням і охороною земель Головного управління Держгеокадастру у Полтавській області;

Бурба Лідія Іванівна – директор ДП «Полтавський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою»;

Гордієнко Ірина Вікторівна – директор Полтавської регіональної філії ДП «Центр ДЗК»;

Крупко Тамара Олександрівна – директор ФОП «Крупко»;

Шеремет Олександра Іванівна – голова Омельницької ОТГ (Кременчуцький р-н, Полтавська обл.);

Кусяка Євгеній Владиславович – перший заступник голови Піщанської ОТГ (Кременчуцький р-н, Полтавська обл.);

Кравцов Володимир Вікторович – директор ТОВ НВІ «Земресурс».

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 "ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ"

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» кафедра автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Акредитована НАЗЯВО в 2020 році
Цикл/рівень	<u>НРК України – 6 рівень FQ-EHEA – перший цикл QF-LLL – 6 рівень</u>
Передумови рівень	повна загальна середня освіта, ОКР молодший спеціаліст
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://nupp.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Надати освіту та сформувати кваліфікацію в області геодезії та землеустрою, орієнтовану на геодезичне та картографічне управління земельними ресурсами, формування просторових даних для прогнозування і прийняття управлінських рішень в природному і антропогенному середовищі, системи прав власності на землю, оцінки нерухомості і регулювання обігу земель, та здійснити підготовку студентів, що забезпечить їхнє право продовжити навчання з метою отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Вища освіта в галузі знань 19 "Архітектура та будівництво" зі спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій"
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: "Землеустрій та кадастр", «Охорона земель», «Геоінформаційні системи в землеустрої», «Оцінка землі та нерухомого майна», «Геодезично-картографічні технології землеустрою», «Геоінформаційний моніторинг земельних ресурсів», «Картографічне моделювання проблем землекористування» тощо
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області геодезії та землеустрою з можливістю набуття необхідних професійних, дослідницьких навиків для професійної та наукової кар'єри. Ключові слова: геодезія, картографія, геоінформаційні системи та технології, землеустрій, землевпорядне проектування, земельний кадастр, геодезичне забезпечення,

	протиерозійна організація, охорона земель, оцінка землі та нерухомості, територіальний розвиток.
Особливості програми	Освітня програма включає навчальні дисципліни, які поглиблюють професійні та дослідницькі компетентності та знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння складніших програм.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державних й наукових організаціях і установах, приватних організаціях геодезичного та землевпорядного спрямування. Первинні посади за ДК 003-2010: 3131 - технік-аерофотограметрист 3119 - технік-геодезист 3212 - технік-грунтознавець 3212 - технік-землевпорядник 3118 - технік-картограф 3117 - технік-маркшейдер 3121 - технік-програміст (геозадачі) 3118 - технік-топограф 3118 - технік-топограф кадастровий 3123 - технік-фотограметрист
Подальше навчання	Програма орієнтована на продовження освіти й отримання наукових ступенів: другого (магістерського) рівня вищої освіти, якому відповідає сьомий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій, з присудженням ступеня вищої освіти – магістр; набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, дослідження в лабораторіях, підготовка бакалаврської роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, поточний контроль, захист курсових проектів та робіт, усні презентації, захист бакалаврської кваліфікаційної роботи. Використовується шкала оцінювання за системою ЄКТС (100-бальною) та національною (4-х бальною) системою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає застосування теоретичних знань та методів застосування сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, форми, розмірів та гравітаційного поля Землі, проведення вимірів на земній поверхні для відображення її на планах та картах, для розв'язання різних наукових і практичних завдань, застосування землевпорядних технологій і систем вирішення завдань організації раціонального використання і охорони земель, ведення державного земельного кадастру, оцінки землі та нерухомості

	та управління землями.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>Загальні компетентності бакалавра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <p>ЗК1 – здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК2 – знання та розуміння області геодезії та землеустрою;</p> <p>ЗК3 – здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово;</p> <p>ЗК4 – здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрій;</p> <p>ЗК5 – здатність використання інформаційних технологій;</p> <p>ЗК6 – здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя;</p> <p>ЗК7 – здатність працювати як самостійно, так і в команді;</p> <p>ЗК8 – навички забезпечення безпеки життєдіяльності;</p> <p>ЗК9 – прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства;</p> <p>ЗК10 – визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.</p>
Спеціальні (фахові) Компетентності (ФК)	<p>Професійні компетентності бакалавра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов’язків за видами професійних робіт:</p> <p>ФК1 - здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК2 - 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>ФК3 - здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;</p> <p>ФК4 - здатність виконувати професійні обов’язки в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК5 - здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК6 - здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК7 - здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання;</p> <p>ФК8 - здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах;</p> <p>ФК9 - здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК10 - здатність розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої;</p> <p>ФК11 - здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до</p>

	спеціалізацій; ФК12 – здатність вирішувати завдання у сфері економічного обігу нерухомості та землі, державного регулювання ринку землі і нерухомості, цивільно-правових норм в сфері землі і нерухомості.
7 – Програмні результати навчання	
	<p>ПРН1 - використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>ПРН2 - 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>ПРН3 - 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>ПРН4 - 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;</p> <p>ПРН5 - використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;</p> <p>ПРН6 - використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;</p> <p>ПРН7 - використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;</p> <p>ПРН8 - 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>ПРН9 - обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;</p> <p>ПРН10 - володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;</p> <p>ПРН11 - володіти методами землевпорядного проектування,</p>

	<p>територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природо-охоронного характеру та інших чинників;</p> <p>ПРН12 - 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>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти кадровими ресурсами.</p> <p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; • прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; • моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності; <p>обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку студентів.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту (такого як студенти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а студенти поінформовані про їх наявність</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу.</p> <p>Науково-технічна бібліотека закладу вищої освіти налічує близько 530 тисяч примірників навчальних, навчально-методичних, нормативних, довідкових та літературно-художніх документів на різних носіях інформації. Середня кількість томів навчальної літератури, яка припадає на одного здобувача денної форми навчання, становить 44.</p>

	<p>Рівень забезпечення навчальною літературою відповідає нормативним вимогам. Середня кількість студентів денної форми навчання, яка припадає на одне місце в читальних залах науково-технічної бібліотеки університету відповідає ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.</p> <p>Бібліотека та читальні зали забезпечені фаховими періодичними виданнями, що відповідає потребам освітньої програми «Геодезія та землеустрій»</p> <p>Підготовка бакалаврів за освітньою програмою «Геодезія та землеустрій» за спеціальністю 193 "Геодезія та землеустрій" проводиться відповідно до затверджених у встановленому порядку навчальних планів, освітньої програми підготовки, засобів діагностики якості вищої освіти, які розробляються вищим навчальним закладом в межах структури та форми, затверджених МОН України, і затверджуються ректором університету.</p> <p>Всі навчальні дисципліни за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій» за спеціальністю 193 "Геодезія та землеустрій" забезпечені навчальними програмами. Навчальні дисципліни, відповідно до навчального плану, забезпечені планами семінарських занять, планами практичних занять, планами та завданнями лабораторних робіт, завданнями для самостійної роботи студентів із залученням інформаційних технологій, комплексними контрольними роботами тощо.</p> <p>Курсове проектування та розробка курсових робіт, дипломне проектування відповідно до тематики, забезпечено методичними вказівками.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх угод між Національним університетом «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та технічними університетами України.</p> <p>http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka1-navchalna-mobilnist/indyvidualni-hranty/kredytna-mobilnist.html</p> <p>http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka1-navchalna-mobilnist/konkursy/kredytna-mobilnist.html</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та навчальними закладами країн-партнерів</p> <p>http://www.umsa.edu.ua/news_grant_navchvid.html</p> <p>http://mobilnist.kpi.ua/creditna-mobilnist/</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови

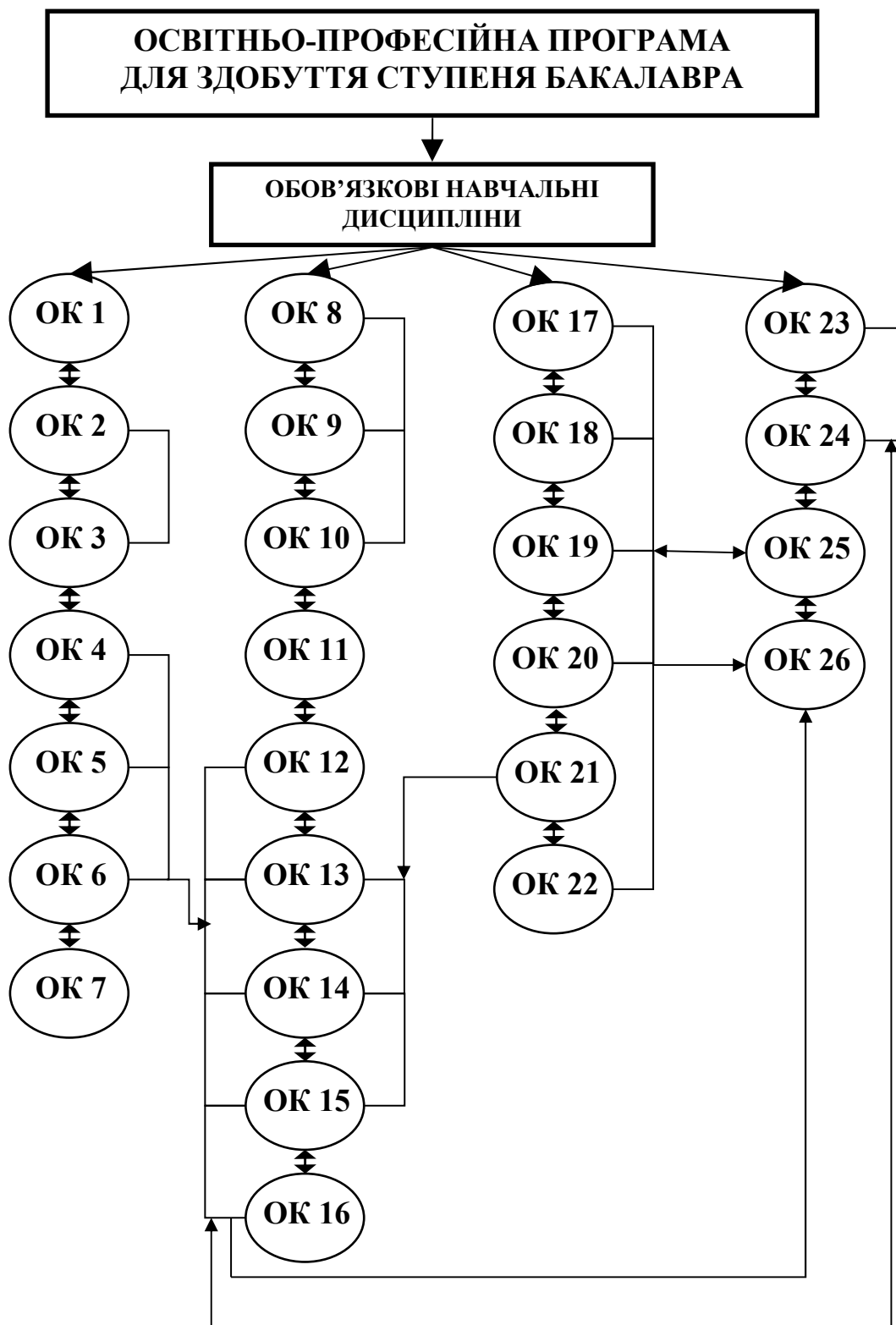
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, курсіві проекти, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсум- кового контро- лю
1	2	3	4
	ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП		
	<i>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>		
ОК 1	Історія України та української культури	3	екзамен
ОК 2	Українська ділова мова та науково-технічна термінологія за професійним спрямуванням	3	екзамен
ОК 3	Етика і психологія ділового спілкування	3	залік
ОК 4	Вища математика	10	екзамен
ОК 5	Фізика	4	екзамен
ОК 6	Математична обробка геодезичних вимірів, метрологія, стандартизація і сертифікація	7	екзамен
ОК 7	Філософія	3	екзамен
ОК 8	Іноземна мова	4	залік
ОК 9	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8	екзамен
ОК 10	Іноземна мова (підготовка до тестування)	4	екзамен
ОК 11	Фізичне виховання		залік
	<i>Разом за циклом загальної підготовки</i>	49	
	<i>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>		
ОК 12	Топографія	11	екзамен
ОК 13	Геодезія	20	екзамен
ОК 14	Вища геодезія	6	екзамен
ОК 15	Фотограмметрія та дистанційне зондування	6	екзамен
ОК 16	Картографія	8	екзамен
ОК 17	ГІС і бази даних	6	екзамен
ОК 18	Земельне право	5	екзамен
ОК 19	Землеустрій	12	екзамен
ОК 20	Державний земельний кадастр	11	екзамен
ОК 21	Супутникова геодезія та сферична астрономія	6	екзамен
ОК 22	Землевпорядне проектування	10	екзамен
ОК 23	Навчальна практика з геодезії	6	залік
ОК 24	Навчальна практика з геодезії	6	залік
ОК 25	Виробнича практика	6	залік
ОК 26	Виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи	12	захист
	<i>Разом за циклом професійної підготовки</i>	131	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	180	

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
<i>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
УВМ 1	Вільний майнор 1	4	залік
УВМ 2	Вільний майнор 2	4	залік
УВМ 3	Вільний майнор 3	4	залік
УВМ 4	Вільний майнор 4	4	залік
Разом за циклом загальної підготовки		16	
<i>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>			
ІВМ 5	Вільний майнор 5	4	залік
ІВМ 6	Вільний майнор 6	4	залік
Мейджор 1			
1 М1	Ґрунтознавство та ландшафтознавство	4	залік
1 М2	Історія розвитку землеустрою та земельного кадастру	4	екзамен
1 М3	Планування та забудова населених пунктів	4	екзамен
1 М4	Інженерна підготовка та благоустрій територій	4	екзамен
1 М5	Проектування шляхів сполучення	4	залік
1 М6	Основи меліорації та протиерозійна організація території	4	залік
1 М7	Ґеоінформатика та економіко-математичне моделювання в землеустрої	4	екзамен
1 М8	Проектно-кошторисна справа в землеустрої	4	залік
1 М9	Моніторинг земель і прогнозування використання земельних ресурсів	4	екзамен
Мейджор 2			
2 М1	Ґрунтознавство та геоботаніка	4	залік
2 М2	Історія земельних відносин	4	екзамен
2 М3	Основи містобудування	4	екзамен
2 М4	Планування та благоустрій міст	4	екзамен
2 М5	Проектування лінійних інженерних споруд	4	залік
2 М6	Агролісомеліорація	4	залік
2 М7	Ґеоінформаційне забезпечення кадастрових робіт	4	екзамен
2 М8	Нормативи, стандарти та кошториси в земельному кадастрі	4	залік
2 М9	Раціональний геоекологічний моніторинг	4	екзамен
Разом за циклом професійної підготовки		44	
Загальний обсяг вибіркового компонента		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр геодезії та землеустрою.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

К/К	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	
ЗК1		+		+		+						+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК2						+						+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК4								+	+	+																	
ЗК5															+		+				+	+					
ЗК6							+																			+	
ЗК7				+							+	+	+											+	+	+	+
ЗК8											+													+	+	+	
ЗК9																			+	+			+				
ЗК10			+				+												+	+							
ФК1												+	+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	
ФК2						+						+	+	+	+	+	+			+	+	+	+				+
ФК3																				+	+		+				
ФК4												+	+	+						+	+	+	+			+	+
ФК5						+							+							+		+					
ФК6													+	+		+							+	+	+	+	
ФК7												+	+		+	+	+							+	+	+	
ФК8						+												+									
ФК9												+	+		+								+	+	+	+	
ФК10												+	+	+	+					+	+	+	+				
ФК11												+	+							+				+	+		
ФК12																			+	+	+		+				

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН/К	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	
ПРН1						+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН2												+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+
ПРН3																			+	+	+		+				
ПРН4												+	+	+	+	+	+	+				+					
ПРН5												+	+							+	+		+				
ПРН6						+						+	+	+	+												
ПРН7																				+	+		+				
ПРН8															+		+				+						
ПРН9						+							+	+		+	+				+	+		+	+	+	+
ПРН10													+	+		+	+				+	+					
ПРН11																			+	+	+		+				
ПРН12													+						+	+			+				

Григорій ШАРИЙ

Світлана НЕСТЕРЕНКО

Віра ЩЕПАК