

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
підготовки бакалавра**

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій
галузі знань 19 Архітектура та будівництво
Кваліфікація: бакалавр з геодезії та землеустрою

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ***

Голова вченої ради

_____/_____
(протокол № __ від " __ " _____ 20__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ 20__ р.

Ректор_____/_____
(наказ № __ від " __ " _____ 20__ р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

" РОЗРОБЛЕНО "

Робочою групою _____

ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Керівник робочої групи

« ____ » _____ 20__ р.**" УХВАЛЕНО "**

на засіданні кафедри _____

ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № _____

від « ____ » _____ 20__ р.

Зав. кафедрою _____

" СХВАЛЕНО "

Вченою радою факультету /інституту

Протокол № _____

від « ____ » _____ 20__ р.

Голова Вченої ради факультету /інституту

_____**" ПОГОДЖЕНО "**

Начальник навчального відділу

ЧНУ ім. Юрія Федьковича

_____ Я.Д. Гарабajів

« ____ » _____ 20__ р.

" РЕКОМЕНДОВАНО "

Науково-методичною комісією вченої ради

ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Протокол № _____ від « ____ » _____ 20__ р.

Голова комісії університету _____

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій») у складі:

1. Беспалько Руслан Іванович, завідувач кафедри землевпорядкування та кадастру, к.б.н., доцент.

2. Смага Іван Степанович, професор кафедри землевпорядкування та кадастру, д.б.н, професор.

3. Казімір Іван Іванович, доцент кафедри землевпорядкування та кадастру, к.б.н, доцент.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 19 «Геодезія та землеустрій» (за спеціалізацією "Землеустрій та кадастр")

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, інститут біології, хімії та біоресурсів, кафедра землевпорядкування та кадастру
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з геодезії та землеустрою
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», спеціалізація «Землеустрій та кадастр»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	Акредитована
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність освітньо-кваліфікаційного рівня „молодший спеціаліст”
Мова(и) викладання	Українська частково англійська
Термін дії освітньої програми	До затвердження стандарту вищої освіти України спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Вказується адреса сторінки даної освітньої програми в Інформаційному пакеті/Каталозі курсів закладу вищої освіти.
2 – Мета освітньої програми	
Мета освітньої програми підпорядковується необхідності розв’язувати професійні проблеми та практичні завдання у сфері геодезії та землеустрою як під час навчання, так і під час роботи, що передбачає застосування теорій та методів системи наук, які формують загальні відомості про геодезію та землеустрій як науку та її завдання в економіці за сучасних умов, відомості про інструменти та прилади, які застосовують для виконання геодезичних робіт (проведення наземних горизонтальних, вертикальних та комбінованих геодезичних знімачів місцевості), способи обчислення площ земельних ділянок, роботу з топографічними картами, розробку проектів внутрігосподарського землеустрою, проведення земельно-кадастрових та земельно-оціночних робіт.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій

	Спеціалізація Землеустрій та кадастр
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою та орієнтує на подальшу професійну і наукову кар'єру.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області геодезії та землеустрою. <i>Ключові слова:</i> геодезичні, фотограмметричні, геоінформаційні та картографічні методи, технології та системи; прилади та устаткування; кадастр, землеустрій, оцінка землі; оцінка нерухомого майна.
Особливості програми	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівці професії, що вимагають знань в галузі геодезії та землеустрою. Професійні знання полягають у виконанні спеціальних робіт, пов'язаних із застосуванням положень та використанням методів відповідних наук. До них належать професії, яким відповідає кваліфікація за дипломом бакалавра: адміністратор бази геоданих, аерофотогеодезист, аерофотозйомник, геодезист, асистент астронома або геолога, викладач професійно-технічного навчального закладу, інженер-землевпорядник, картограф, зберігач геофондів, оцінювач, оцінювач-експерт, редактор карт, технік-аерофотограмметрист, технік-геодезист, технік-землевпорядник, технік-картограф, технік-маркшейдер, технік-топограф, технік-фотограмметрист тощо.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	В даній програмі використовуються комплексні методи навчання: словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія тощо); практичні методи навчання (лабораторні і практичні роботи, семінари).
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, усні та письмові заліки, геодезичні та виробничі практики, курсові проекти та курсові роботи тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми геодезії та землеустрою із застосуванням сучасних технологій, теоретичних положень та методів дослідження фізичної поверхні Землі, визначати форми, розміри та гравітаційне поле Землі, проводити виміри на земній поверхні для відображення її на планах та картах, оволодіти методичним забезпеченням земельно-кадастрових та земельно-оціночних робіт, для вирішення різних наукових і практичних завдань.

Загальні компетентності (ЗК)	<p>Загальні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; 2 – знання та розуміння області геодезії та землеустрою; 3 – здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово; 4 – здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю «Геодезія та землеустрій»; 5 – здатність до використання інформаційних технологій; 6 – здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя; 7 – здатність працювати як самостійно, так і в команді; 8 – навички забезпечення безпеки життєдіяльності; 9 – прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства; 10 – визначення морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>Професійні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою; 2 – здатність проявляти базові знання із суміжних дисциплін – фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки тощо, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи; 3 – здатність використовувати знання, теорії, принципи та технічні підходи загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності; 4 – здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою; 5 – здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії та землеустрою; 6 – здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою; 7 – здатність самостійно використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання; 8 – здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах; 9 – здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою; 10 – здатність розробляти проекти і програми, організувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої; 11 – здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціалізацій; 12 – здатність виконувати перевірки, дослідження та усувати несправності геодезичних приладів; 13 – здатність виконувати вимірювання GPS-методом з розробкою програм, вибором методів спостереження і обробкою результатів; 14 – здатність проектувати та врівноважувати геодезичні мережі, розв'язувати прямі, зворотні, комбіновані засічки, визначати недоступні відстані та перетворювати координати і здійснювати прив'язку до пунктів геодезичної мережі; 15 – здатність виконувати математичну обробку результатів геодезичних рівноточних, нерівноточних вимірів, функцій вимірних величин;

	<p>16– здатність виконувати зйомки ситуацій різними способами та складати, креслити і оформлювати плани топографічних та кадастрових знімачь;</p> <p>17– здатність виконувати роботи по оновленню топографічних та кадастрових карт (планів), складанні, кресленні, оформленні оновлених картматеріалів;</p> <p>18 – здатність виконувати прив’язку аерофотознімків, камерального та польового дешифрування цих знімків та використанні матеріалів аерофотозйомки для оновлення картографічних матеріалів, обстежень і інвентаризації земель;</p> <p>19– здатність виконувати фотограмметричну та цифрову обробку аерофотознімків і складати фотоплани та цифрові плани;</p> <p>20 – здатність розробляти договори та кошториси на виконання землевпорядних і земельно-кадастрових робіт та складати наряди на виконану роботу й оформляти акти приймання готової продукції.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>1- використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;</p> <p>2- знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру;</p> <p>3- знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об’єктів нерухомості та обмежень в їх використанні;</p> <p>4- застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімачь 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>5- використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії та землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;</p> <p>6- використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;</p> <p>7- використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачь та ведення державного земельного кадастру;</p> <p>8- розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп’ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії;</p> <p>9- обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачь, з використанням геоінформаційних технологій та комп’ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;</p> <p>10- володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачь та комп’ютерного оброблення результатів знімачь в геоінформаційних системах;</p> <p>11- володіти методами землевпорядного проектування,</p>

	<p>територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з ландшафтного, природоохоронного характеру та інших чинників;</p> <p>12- володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом;</p> <p>13- розв'язувати різнопланові геодезичні задачі;</p> <p>14- проектувати та врівноважувати лінійно-кутові геодезичні мережі;</p> <p>15- виконувати камеральну обробку результатів польових вимірювань та земельно-кадастрової інформації та здійснювати обчислювальні роботи при складанні планів і проектуванні об'єктів;</p> <p>16- складати проекти згущення геодезичної мережі та проведення кутових і лінійних вимірювань цих мереж;</p> <p>17- організовувати і планувати топографічні, геодезичні та землевпорядні роботи.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Понад 80% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Використання сучасного геодезичного, навігаційного, фотограмметричного обладнання провідних фірм (виробників), зокрема НВП «Геосистема», FARO, Leica, Topcon, Trimble; матеріалів дистанційного зондування різного типу космічних знімальних систем.</p> <p>Використання спеціалізованого програмного забезпечення: Erdas Imagine, ArcGIS, MapInfo, ГІС «Панорама», Microstation, ЦФС Delta, Digitals, AutoCAD, Matlab, Photomod, Adobe Illustrator, Golden Software Surfer, Digitals, GeoniCS RGS, комплекс програмних продуктів CREDO, Trimble Business Center, Leica GeoOffice, Topcon Tools, Adobe Illustrator, AutoCAD Civil.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича та авторських розробок науково-педагогічного персоналу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом ім. Ю. Федьковича та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Чернівецьким національним університетом ім. Ю. Федьковича та навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	В рамках обміну між іноземними студентами, проведення практик та викладання окремих дисциплін можливе іншими мовами. Повне вивчення освітньої програми можливе після вивчення курсу української мови.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗПО1	Метрологія і стандартизація	3	залік
ЗПО2	Кадастри природних ресурсів	3	іспит
ЗПО3	Математичні методи і моделі	3	залік
ЗПО4	Землеробство з основами рослинництва	3	залік
ППО1	Математична обробка геодезичних вимірів	4	іспит
ППО2	Вища геодезія	4	іспит
ППО3	Земельне право	3	іспит
ППО4	Основи землевпорядкування та кадастру	3	іспит
ППО5	Інвестиційний аналіз	4	іспит
ППО6	ГІС і бази даних	4	іспит
ППО7	Фінансова економічна діяльність	4	іспит
ППО8	Супутникова геодезія	4	залік
ППО9	Організація управління виробництвом	4	іспит
ППО10	Землевпорядне проектування	9	залік, іспит
ППО11	Державний земельний кадастр	4	залік
ППО12	Інженерна геодезія	3	залік
ППО13	Оцінка землі і нерухомого майна	4	залік
ППО14	Геодезичні роботи в землеустрої	4	залік
ППО15	Територіальне проектування та районне планування	4	залік
ППО16	Курсова робота 3 курс	2	захист
ППО17	Курсова робота 4 курс	2	захист
ППО18	Навчальна практика по спеціальності (GPS)		захист
ППО19	Виробнича практика по спеціальності		захист
ППО20	Комплексний державний іспит (земельного права, землевпорядного проектування, земельного кадастру)		іспит
ППО21	Випускова кваліфікаційна робота		захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		79	
Вибіркові компоненти ОП *			
ЗПВ1	Професійна іноземна мова / Англійська мова / Німецька мова / Французька мова	3	залік
ЗПВ2	Земельні ресурси / Земельні ресурси та розвиток АПК	3	іспит
ППВ1	Польові дослідження і картування ґрунтів / Технологія інж. технічного проектування	6	іспит
ППВ2	Ефективність використання ресурсів АПК / Геоінформаційне картографування	6	іспит
ППВ3	Державний контроль, охорона та раціональне використання земель / Інформаційні технології в менеджменті землеустрою	5	залік
ППВ4	Застосування GPS- технологій в землевпорядкуванні / Організація землевпорядних робіт	3	Залік
ППВ5	Стандартизація і нормування в землеустрої / Науково-дослідна робота в геодезії та картографії	4	іспит
ППВ6	Кадастр населених пунктів / ГІС-технології в геодезії та землеустрої	4	Залік
ППВ7	Управління муніципальними землями / Географічні аспекти управління регіональним розвитком	3	залік
ППВ8	Технологічні аспекти використання земель / Web-картографування	4	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		41	

ВБ 18	Військова підготовка*	29
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120

2.2. Структурно-логічна схема ОП

3 курс V семестр
Метрологія і стандартизація
Земельні ресурси
Вища геодезія
Основи землевпоряд. і кадастру
Землевпорядне проектування
Польові дослідження і картування ґрунтів
Застосування GPS- технологій в землевпорядкуванні
Управління муніципальними землями
3 курс VI семестр
Математичні методи і моделі
Землеробство з основами рослинництва
Мат. обробка геодезичних вимірів
Землевпорядне проектування
Державний земельний кадастр
Інженерна геодезія
Стандартизація і нормування в землеустрої
Курсова робота
Навчальна практика по спец. GPS
Виробнича практика по спеціальності
4 курс VII семестр
Кадастр природних ресурсів
Земельне право
Інвестиційний аналіз
ГІС і бази даних
Супутникова геодезія
Оцінка землі і нерухомого майна
Курсова робота
Геодезичні роботи в землеустрої
Кадастр населених пунктів.

4 курс VIII семестр
Професійна іноземна мова / Англійська мова / Німецька мова / Французька мова
Фінансово-економічна діяльність
Організація управління виробництвом
Територіальне проектування та районне планування
Ефективність використання ресурсів АПК
Державний контроль, охорона та раціональне використання земель.
Технологічні аспекти використання земель

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Випускна атестація проводиться на основі оцінювання результатів навчання та рівня сформованості необхідних компетентностей. Атестація здійснюється атестаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відкрито і гласно у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи та комплексного атестаційного іспиту з дисциплін «Земельне право», «Землевпорядне проектування» та «Земельний кадастр».

Процедура перевірки на плагіат визначається ВНЗ. Порядок та вимоги до оприлюднення визначаються ВНЗ.

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», здійснена у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи, завершується видачою документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавра з геодезії та землеустрою за спеціалізацією «Землеустрій та кадастр».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	РН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17
ЗПО1		•															
ЗПО2			•				•				•						
ЗПО3												•					•
ЗПО4		•		•													
ППО1									•				•		•		
ППО2		•		•	•	•			•				•	•	•	•	•
ППО3			•									•					
ППО4		•	•		•		•	•	•		•	•					•
ППО5		•															•
ППО6								•	•	•							
ППО7												•					•
ППО8		•						•									
ППО9			•														
ППО10		•						•	•	•							
ППО11		•				•			•						•		•
ППО12				•	•			•						•		•	
ППО13		•	•														
ППО14		•					•										
ППО15		•					•				•						
ППО16		•			•	•			•	•			•				
ППО17	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗПВ1	•																
ЗПВ2			•				•										
ППВ1				•			•				•				•	•	
ППВ2								•	•	•							
ППВ3								•	•	•							
ППВ4								•	•	•							
ППВ5			•		•												
ППВ6								•	•	•							
ППВ7				•													
ППВ8								•	•	•							