

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Геодезія та землеустрій»

Другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

Кваліфікація: Магістр з геодезії та землеустрою,

інженер-землевпорядник

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ СНАУ

Голова вченої ради СНАУ


 / Ладика В.І./

протокол № 11 від «22» 04 2019 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01. 09. 2019 р.



Ректор

 / В.І. Ладика/
(наказ № 7 від «29» 05 2019 р.)

Суми 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою юридичного факультету у складі:

1. Малашевський М.А. – кандидат технічних наук, професор кафедри;
2. Казьмір П.Г. – кандидат економічних наук, професор;
3. Скляр Ю.Л. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри, завідувач кафедри геодезії та землеустрою;
4. Михайлов А. М. – доктор економічних наук, доцент;
5. Капінос Н.О. – кандидат економічних наук, ст. викладач.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій

1. Загальні інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет, юридичний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр з геодезії та землеустрою Інженер-землевпорядник
Офіційна назва освітньої програми	Геодезія та землеустрій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	МОН, Україна, сертифікат про акредитацію УД №19008034 від 27.12.2018р., термін дії до 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	до 31.12.2020 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://snau.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок за спеціальністю геодезія та землеустрій, загальних засад методології наукової та професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань)	<p>Об'єкти вивчення: теоретичні основи, методики, технології та обладнання для збирання та аналізу геопросторових даних про форму та розміри Землі, її відображення на картах і планах, забезпечення зведення інженерних споруд (включаючи підземні) та вивчення геопросторових зв'язків між об'єктами та структурами.</p> <p>Цілі навчання: 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-</p>

	<p>геодезичного виробництва з метою отримання та аналізу геопросторових даних.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: знання про форму та розміри Землі, концепції і принципи ведення топографо-геодезичної діяльності та земельного кадастру, а також їх інформаційне забезпечення. Базові знання з природничих наук та поглиблені знання з математики та інформаційних технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: польові, камеральні та дистанційні методи досліджень, методики збирання та оброблення геопросторових даних, геоінформаційні технології, технології польових та камеральних робіт у галузі геодезії та землеустрою.</p> <p>Інструменти та обладнання: геодезичне, навігаційне, аерознімальне обладнання, фотограмметричні та картографічні комплекси та системи, спеціалізоване геоінформаційне, геодезичне і фотограмметричне програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач в геодезії та землеустрої.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітня, дослідницька та прикладна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Професійна освіта в галузі геодезії та землеустрою. Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей в галузі геодезії та землеустрою; вмінні займатися науково-дослідною діяльністю, вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в галузі геодезії та землеустрою, правильного методичного застосування набутих знань та новітніх технологій у професійній та науковій діяльності.
Особливості програми	Освітня програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з геодезії та землеустрою. Дає можливість для багатoproфільної підготовки фахівців та орієнтує на актуальні спеціалізації в рамках яких можливе подальше професійне та наукове зростання в галузях геодезії, землеустрої, оцінці землі та нерухомого майна, геоінформаційних системах і технології, фотограмметрії та дистанційному зондуванні.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Посади згідно з класифікатором професій України: інженер-землевпорядник (2148.2), професіонали в інших галузях інженерної справи (2149), інженер-дослідник (2149.2), інженер-інспектор (3152), наукові співробітники (інші галузі інженерної справи) (2149.1), керівники підприємств, установ та організацій (1210), керівники виробничих та інших основних підрозділів (122), керівники проектів та програм (1238), головний інженер (1223.1), головний інженер проекту (1237.1), фахівець з управління природокористуванням

	(2442.2), викладач професійного навчально-виховного закладу (2320), завідувач лабораторії (1229.7), лаборант (освіта) (3340)
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій. Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання (лекції, практичні заняття, самостійне опрацювання матеріалу, індивідуальні завдання) з набуттям компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних проблем та продукування нових ідей у професійній галузі. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету та партнерів. Підготовка магістерської (дипломної) роботи.
Оцінювання	Екзамени та заліки із дисциплін, визначених навчальним планом. Проміжний контроль у формі звітів про виконання практичних та індивідуальних завдань. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях, семінарах. Публікація результатів досліджень у наукових виданнях. Публічний захист магістерської (дипломної) роботи та/або комплексний державний іспит.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань та методів геодезичних, фотограмметричних, геоінформаційних, картографічних технологій і систем та кадастру і оцінки нерухомості.
Загальні компетентності (ЗК)	Загальні компетентності магістра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань: 1. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами. 2. Здатність навчатися сприймати набуті знання у сфері геодезії, фотограмметрії, землеустрою, картографії та геоінформатики та інтегрувати їх з уже наявними. 3. Здатність бути критичним та самокритичним для розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях. 4. Здатність планувати та керувати часом.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення. 6. Здатність здійснювати пошук та критично аналізувати інформацію з різних джерел. 7. Бути орієнтованим на безпеку. 8. Здатність до гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій. 9. Здатність до застосування знань на практиці. 10. Мати дослідницькі навички. 11. Мати навички розроблення та управління проектами. 12. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді. 13. Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях. 14. Потенціал до подальшого навчання. <p>Відповідальність за якість виконуваної роботи.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>Професійні компетентності магістра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційційних систем та їх устаткування; 2. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в професійній діяльності; 3. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення та правил експлуатації геодезичного, фотограмметричного, навігаційного устаткування та обладнання; 4. Знання спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач; 5. Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності; 6. Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва; 7. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей; 8. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції

- обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності;
9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень;
 10. Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності, а також вибору технічних засобів для їх виконання;
 11. Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань;
 12. Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;
 13. Уміння досліджувати проблему та визначати обмеження, у тому числі зумовлені проблемами сталого розвитку та впливу на навколишнє середовище;
 14. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;
 15. Використання відповідної термінології та форм вираження у професійній діяльності.

7. Програмні результати навчання (ПРН)

1. використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;
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;
3. 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;
4. застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів;
5. використовувати методи збирання інформації в галузі

геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;

6. використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;

7. використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;

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;

9. вміти надавати консультаційні та інженерно-технічні послуги у сфері територіально-просторового планування землекористування;

10. обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;

11. володіти методами здійснення землеустрою на всіх ієрархічних територіальних рівнях, сучасними технологіями ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель;

12. володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;

13. володіти методами землевпорядного проектування, територіального і господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтнього, природо-охоронного характеру та інших чинників;

14. 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.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадровий потенціал Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів вищої освіти та відповідає нормативним вимогам.

Матеріально-технічне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів вищої освіти та відповідає нормативним вимогам. Для забезпечення навчального процесу

	використовуються комп'ютерні лабораторії Сумського національного аграрного університету зі спеціалізованим програмним забезпеченням <i>Arcgis, Digitals, КАРТА2008</i> та ін. Наявне обладнання необхідне для лабораторно-практичних занять: теодоліти, нівеліри, бусолі, кіпрегелі, компаси, барометри-анероїди; цифрова фотограмметрична станція «Дельта», електронні геодезичні прилади та ін. У періоди навчальних практик студенти виконують різноманітні польові та камеральні роботи, знайомляться із структурами геодезичних підприємств, набувають навички щодо опрацювання геодезичних вимірів тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес підготовки здобувачів вищої освіти забезпечений методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі відносно нормативних потреб, а також наявністю бібліотеки СНАУ, репозиторію та розроблених дистанційних курсів.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Детальна інформація на сайті Сумського національного аграрного університету: http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=365&lang=uk
Міжнародна кредитна мобільність	Детальна інформація на сайті Сумського національного аграрного університету: http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=365&lang=uk
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних здобувачів вищої освіти можлива на російській мові.

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)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
I. Цикл дисциплін загальної підготовки			
ОК 1.	Ділова іноземна мова	3	іспит
ОК 2.	Філософія науки і інноваційного розвитку	3	іспит

ОК 3.	Господарське та трудове право	3	іспит
ОК 4.	Охорона праці в галузі	3	іспит
ОК 5.	Цивільний захист	3	залік
II. Цикл дисциплін професійної підготовки			
ОК 6.	Ліцензування і патентування наукової продукції в землеустрої	3	залік
ОК 7.	Автоматизація в землеустрої	3	іспит
ОК 8.	Методологія та методика наукових досліджень в землеустрої	3	залік
ОК 9.	ГІС в кадастрових системах	4	іспит
ОК 10.	Законодавче забезпечення кадастру нерухомості	4	іспит
ОК 11.	Моніторинг та охорона земель	4	іспит
ОК 12.	Управління земельними ресурсами	4	іспит
ОК 13.	Економіка землекористування та землевпорядкування	4	іспит
ОК 14.	Організація геодезичних та землевпорядних робіт	4	залік
ОК 15.	Наукові основи землеустрою	6	іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		54	
Вибіркові компоненти ОП			
Дисципліни за вибором університету			
ВБ 1.	Інтелектуальна власність	3	залік
ВБ 2.	Ринок землі та нерухомості	3	іспит
ВБ 3.	Іпотека землі і нерухомості	3	залік
Дисципліни вільного вибору студента			
ВБ 4.	Наукові основи формування агроландшафтів / Державний контроль за використанням та охороною земель	3	іспит
ВБ 5.	Експертна оцінка земель / Соціально-економічний розвиток сільських територій	3	залік
ВБ 6.	Земельна політика/Аграрна політика	3	іспит
ВБ 7.	Прогнозування використання земель/Планування використання земель	3	залік
ВБ 8.	Екологічне право / Аграрне право	3	іспит
ВБ 9.	Методологія оцінки нерухомості / Галузеві кадастри	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		27	
Атестація здобувачів вищої освіти		3	
Виробнича (переддипломна) практика		6	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Цикли	Компоненти ОП	Перший курс		Другий курс
		I семестр	II семестр	III семестр
Дисципліни загальної підготовки	Обов'язкові	Філософія науки і інноваційного розвитку	Ділова іноземна мова	Господарське та трудове право
		Охорона праці в галузі		Цивільний захист
Дисципліни професійної підготовки	Обов'язкові	Ліцензування і патентування наукової продукції в землеустрої	Управління земельними ресурсами	Методологія та методика наукових досліджень в землеустрої
		Автоматизація в землеустрої	Організація геодезичних та землевпорядних робіт	ГІС в кадастрових системах
		Законодавче забезпечення кадастру нерухомості	Наукові основи землеустрою	Моніторинг та охорона земель
		Економіка землекористування та землевпорядкування	Виробнича (переддипломна) практика	
	Вибіркові	Ринок землі та нерухомості	Іпотека землі і нерухомості	Інтелектуальна власність
		Методологія оцінки нерухомості / Галузеві кадастри	Наукові основи формування агроландшафтів / Державний контроль за використанням та охороною земель	Експертна оцінка земель / Соціально-економічний розвиток сільських територій
			Прогнозування використання земель/ Планування використання земель	Земельна політика/Аграрна політика
				Екологічне право / Аграрне право

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 193 Геодезія та землеустрій проводиться у формі Єдиного кваліфікаційного іспиту при умові отримання допуску: написання тез та наукової. Атестаційний іспит має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою. Завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з геодезії та землеустрою. Атестація здійснюється відкрито і публічно.


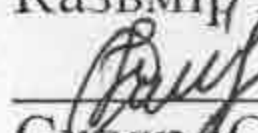
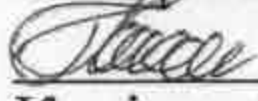
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

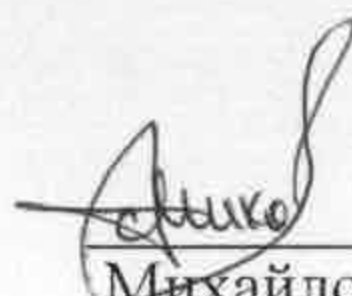
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9
ПРН 1	*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*	*			*			
ПРН 2							*	*	*	*		*		*	*			*			*			*
ПРН 3			*		*			*		*	*	*			*		*		*	*		*	*	*
ПРН 4	*						*	*	*					*	*									
ПРН 5			*	*			*	*	*	*	*	*		*		*			*	*		*		*
ПРН 6							*	*	*		*			*	*									
ПРН 7				*			*		*		*		*	*	*					*			*	*
ПРН 8							*		*	*		*	*	*							*			
ПРН 9									*	*		*	*						*			*	*	*
ПРН 10							*	*	*															
ПРН 11					*		*		*		*	*		*						*	*			
ПРН 12							*		*			*		*							*	*		
ПРН 13											*	*	*		*				*			*	*	
ПРН 14		*	*			*	*		*	*		*	*	*						*		*		*

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-професійної програми):



к.т.н., професор
Малашевський Микола Андрійович

Проектна група:

 к.е.н., професор
Казьмір Павло Гнатович
 к.б.н., доцент
Скляр Юрій Леонідович
 к.е.н., ст. викладач
Капінос Наталія Олександрівна

 д.е.н., доцент
Михайлов Андрій Миколайович

Завідувач навчального відділу  Колодненко Н.В.

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к.е.н., проф.  Жмайлов В.М.