

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Форма ХНАДУ

"Затверджую"

Ректор ХНАДУ

професор

27.06.2017

Гуменко А.М.

2017 року

"Схвалено"

Вченою радою ХНАДУ

Протокол № 2/17 від 27.10.2017 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

(прийм 2018 року)

Шифр

поточку

ДГ_маг

Кваліфікація:

магістр з геодезії та землеустрою

Підготовки

Шифр и назва галузі знань

Код і назва спеціальності

Спеціалізація

магістра за освітньою програмою Інженерна геодезія

19 Архітектура та будівництво

193 Геодезія та землеустрій

Строк навчання:

На основі

1 рік 4 місяців

базової вищої освіти

Форма навчання

денна

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

І. ТРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ																																																						
КУРС	ВЕРЕСЕНЬ				ЖОВТЕНЬ				ЛИСТОПАД				ГРУДЕНЬ				СІЧЕНЬ				ЛЮТИЙ				БЕРЕЗЕНЬ				КВІТЕНЬ				ТРАВЕНЬ				ЧЕРВЕНЬ				ЛИПЕНЬ				СЕРПЕНЬ									
	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29-10-04-11	05-11	12-18	19-25	26-11-02-12	03-09	10-16	17-23	24-30	31-12-06-01	07-13	14-20	21-27	28-01-03-02	04-10	11-17	18-24	25-02-03-03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29-04-05-05	06-12	13-19	20-26	27-05-02-06	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29-07-04-08	05-11	12-18	19-25	26-31		
тижд.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1 курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
2 курс	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДА	С	С	К	К	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Т - теоретичне навчання, С - екзаменаційна сесія, ПР - практика, К - канікули.

ДП - виконання дипломної роботи (проекту), ДА - державна атестація (захист дипломного проекту (роботи)).

К* - може бути використаним для додаткових занять, консультацій та перездач.

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практика	Державна атестація	Перескладання та повторне вивчення дисциплін	Виконання дипломного проекту	Канікули	Разом
1	31	5	5			2	9	52
2				1		16		17
Разом	31	5	5	1		18	9	69

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Науково-дослідне стажування	2	5

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва (шифр) навчальної дисципліни	Форма державної атестації	Семестр
Дипломна робота (проект)	Захист дипломної роботи	3

Форма в редакції ХНАДУ затверджена Вченою радою ХНАДУ Протокол № ___ від __.02.2017р.



ЗГІДНО
З ОРИГІНАЛОМ

Навчальний відділ ХНАДУ
М. Д. Каслін

№ п/п	Найменування дисципліни	Контрольні заходи					Загальна сума кредитів ECTS	Кількість навчальних годин	У тому числі з них (годин)					КП, КР, РГР	Підготовка та складання екзамену	Кількість годин по курсах та семестрах																					
		Екзамен	Заліки	Курсові проекти	Курсові роботи	Розрахунково-графічні роботи			1 сем.	2 сем.	3 сем.	1 курс					2 курс					3 сем.															
												16 тижнів					15 тижнів					18 тижнів															
												Аудиторні	Лекції			Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен	Аудиторні	Лекції	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота	КП, КР, РГР	Екзамен			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
1. Нормативна частина																																					
1.1.Цикл загальної підготовки																																					
1	ЗП.Н.01	Іноземна мова		1				3	90	32			32	58			32			32	58																
2	ЗП.Н.02	Ціноутворення та техніко-економічне обґрунтування геодезичних та будівельних робіт	1					3	90	32	16		16	28		30	32	16		16	28		30														
		Усього	1	1				6	180	64	16		48	86		30	64	16		48	86		30														
1.2.Цикл професійної підготовки																																					
3	ПП.Н.01	Методи наукових досліджень, інноваційна діяльність		1				3	90	32	16		16	58			32	16		16	58																
4	ПП.Н.02	Нормативно-правове забезпечення професійної діяльності		1				3	90	32	16		16	58			32	16		16	58																
5	ПП.Н.03	Геодезичне забезпечення управління територіями		2				3	90	30	15		15	60										30	15		15	60									
6	ПП.Н.04	Геодезичне і картографічне забезпечення кадастрових робіт		2			2-2	4,5	135	45	15	30		80	10									45	15	30		80	10								
7	ПП.Н.05	Метрологічне забезпечення, організація і контроль якості інженерно-геодезичних робіт	2					4,5	135	45	30		15	60		30								45	30		15	60		30							
8	ПП.Н.06	Інфраструктура геопросторових даних		1			1-1	3	90	32	16	16		53	5		32	16	16		53	5															
9	ПП.Н.07	Охорона праці у будівельній галузі		2				3	90	30	15		15	60									30	15		15	60										
10	ПП.Н.08	Науково-дослідне стажування		2				6	180																												
11	ПП.Н.09	Дипломне проектування						30	900					900																					900		
		Усього	1	7				60	1800	246	123	46	77	1329	15	30	96	48	16	32	169	5		150	75	30	45	260	10	30						900	
		УСЬОГО	2	8				66	1980	310	139	46	125	1415	15	60	160	64	16	80	255	5	30	150	75	30	45	260	10	30						900	
2. Вибіркова частина																																					
2.1.Цикл загальної підготовки																																					
12	ЗП.В.01-1	Педагогіка та психологія вищої школи		1				3	90	32	16		16	58			32	16																			

Ф-ту  В.О. Псюрник
Форма в редакції ХНАДУ затверджена Вченою радою ХНАДУ Протокол № від .02.2017р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Освітня програма Інженерна геодезія

Форма навчання денна, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 90 кредитів; 1 рік 4 місяці

Науково дослідне стажування – 6 кредитів

Дипломне проектування - 30 кредитів

Навчальний план затверджений Вченою радою «27» квітня 2018 р.

протокол № 7/18

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) стандарт відсутній

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) стандарт відсутній

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання: на основі першого (бакалаврського) рівня, другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1	2	3
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		
I. Цикл загальної підготовки		
Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами. Здатність до оволодіння формами, методами і принципами організації навчального процесу, основними дидактичними принципами педагогічних технологій і процесом педагогічного проектування.	Демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні, що дозволяє, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи, використовуючи її у науковій, інноваційній та професійної діяльності. Володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень, аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог. Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації.	Іноземна мова

1	2	3
<p>Здатність навчатися сприймати набуті знання у професійній сфері та інтегрувати їх з наявними.</p> <p>Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом та його мотивацією.</p>	<p>Демонструвати економічні знання при аналізі економічної діяльності підприємства, виконанні техніко-економічних розрахунків та управління процесом ціноутворення на геодезичну та будівельну продукцію.</p> <p>Здійснювати пошук оптимального господарського рішення з використанням нормативної та економічної інформації.</p>	<p>Ціноутворення та техніко-економічне обґрунтування геодезичних та будівельних робіт</p>
II. Цикл професійної підготовки		
<p>Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>Здатність до дослідницької діяльності, гнучкого способу мислення, розуміння і розв'язку задач, критичного відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>Здатність до оволодіння формами, методами і принципами організації навчального процесу, основними дидактичними принципами педагогічних технологій і процесом педагогічного проектування.</p> <p>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.</p>	<p>Володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень, аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог.</p> <p>Демонструвати знання структури і функцій сучасного наукового знання і тенденцій його історичного розвитку, методології наукового пізнання, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.</p> <p>Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки і аналізу, методами планування експерименту, використовуючи апарат обчислювальної математики.</p> <p>Володіти сучасними методами наукового пізнання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого</p>	<p>Методи наукових досліджень, інноваційна діяльність</p>

1	2	3
Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.	завдання. Планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	
Здатність втілювати правові норми у професійну діяльність та суспільні відносини. Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.	Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного кадастру та землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землевпорядної діяльності. Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності. Демонструвати професійне розуміння нормативно-правового та інституційного забезпечення інфраструктури геопросторових даних, базових і профільних наборів геопросторових даних. Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.	Нормативно-правове забезпечення професійної діяльності
Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС-системи та базові вміння програмувати для	Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних. Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування і актуалізації геопросторових даних,	Геодезичне забезпечення управління територіями

1	2	3
<p>вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p> <p>Здатність до збору, узагальнення і аналізу топографо-геодезичної, картографічної інформації.</p>	<p>WEB-картографування та забезпечення доступу, використання і розповсюдження геопросторових даних в інформаційних мережах.</p> <p>Володіти методами і засобами польових і камеральних геодезичних робіт, створення, розвитку і реконструкції державних геодезичних, нівелірних, гравіметричних мереж і мереж спеціального призначення.</p> <p>Виконувати роботи з топографо-геодезичного забезпечення кадастру територій і землеустрою, створювати оригінали кадастрових карт і планів, інші графічні матеріали.</p> <p>Використовувати сучасні прийоми та методи застосування ГІС у проектах управління територіями, природними ресурсами та моделювання соціально-економічних процесів.</p> <p>Застосовувати автоматизовані інформаційні системи земельного та містобудівного кадастрів при вирішенні завдань зонування територій, відображення зонування та формування документації</p> <p>Виконувати великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій; землепорядне та кадастрове знімання міст, селищ, земель сільськогосподарського та іншого цільового призначення.</p>	
<p>Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем.</p>	<p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та</p>	<p>Геодезичне і картографічне забезпечення кадастрових робіт</p>

1	2	3
<p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>Здатність до топографо-геодезичного забезпечення зображення територій наземними і аерокосмічними методами</p> <p>Здатність до збору, узагальнення і аналізу топографо-геодезичної, картографічної інформації.</p>	<p>комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних</p> <p>Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.</p> <p>Виконувати роботи з топографо-геодезичного забезпечення кадастру територій і землеустрою, створювати оригінали кадастрових карт і планів, інші графічні матеріали.</p> <p>Застосовувати автоматизовані інформаційні системи земельного та містобудівного кадастрів при вирішенні завдань зонування територій, відображення зонування та формування документації.</p> <p>Виконувати великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій; землепорядне та кадастрове знімання міст, селищ, земель сільськогосподарського та іншого цільового призначення.</p>	
<p>Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем</p> <p>Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p>	<p>Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності.</p> <p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та</p>	<p>Метрологічне забезпечення, організація і контроль якості інженерно-геодезичних робіт</p>

1	2	3
<p>Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апіорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p> <p>Здатність виконувати технічний контроль та керування якістю інженерно-геодезичної продукції.</p> <p>Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління інженерно-геодезичними роботами в камеральних і польових умовах.</p>	<p>комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти методами дослідження, перевірки й експлуатації геодезичних, приладів і систем, методами організації та проведення їх метрологічної атестації.</p> <p>Здійснювати технічний контроль та управління якістю геодезичної продукції.</p> <p>Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.</p>	
<p>Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем.</p> <p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та</p>	<p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Демонструвати професійне розуміння нормативно-правового та інституційного забезпечення інфраструктури геопросторових даних, базових і профільних наборів геопросторових даних.</p> <p>Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування і актуалізації геопросторових даних,</p>	<p>Інфраструктура геопросторових даних</p>

1	2	3
<p>описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p>	<p>WEB-картографування та забезпечення доступу, використання і розповсюдження геопросторових даних в інформаційних мережах.</p> <p>Володіти методами і засобами польових і камеральних геодезичних робіт, створення, розвитку і реконструкції державних геодезичних, нівелірних, гравіметричних мереж і мереж спеціального призначення.</p> <p>Аналізувати методи і точність створення геодезичної основи для великомасштабних зйомок територій та лінійних інженерних споруд.</p> <p>Виконувати великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій; землевпорядне та кадастрове знімання міст, селищ, земель сільськогосподарського та іншого цільового призначення.</p>	
<p>Здатність володіти методикою визначення ризиків, виявляти фактори впливу щодо запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на об'єктах (виробництві).</p> <p>Знання професійної та цивільної безпеки при виконанні завдань професійної діяльності.</p>	<p>Володіти основними методами аналізу та визначення ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та застосовувати їх при розробленні заходів з підвищення безпеки праці, захисту робочого персоналу від можливих наслідків аварій на виробництві.</p> <p>Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p> <p>Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності</p>	<p>Охорона праці у будівельній галузі</p>
Практична підготовка, дипломне проектування, державна атестація		
<p>Здатність навчатися сприймати набуті знання у професійної сфері та інтегрувати їх з наявними.</p>	<p>Демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні, що дозволяє, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи,</p>	<p>Науково-дослідне стажування</p>

1	2	3
Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.	використовуючи її у науковій, інноваційній та професійної діяльності.	
Здатність до навчання впродовж життя, наполегливість у досягненні мети, турбота про якість виконуваної роботи, ініціативність, комунікабельність.	Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації. Володіти сучасними методами наукового пізнання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності.	
Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.	Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного кадастру та землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землевпорядної діяльності.	
Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.	Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності.	
Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.	Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.	
Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення	Володіти методами дослідження, перевірки й експлуатації геодезичних, приладів і систем, методами організації та проведення їх метрологічної атестації.	
Здатність до виконання інженерно-геодезичних	Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових	

1	2	3
<p>робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p> <p>Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>	<p>моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування і актуалізації геопросторових даних, WEB-картографування та забезпечення доступу, використання і розповсюдження геопросторових даних в інформаційних мережах.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p> <p>Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.</p> <p>Застосовувати автоматизовані інформаційні системи земельного та містобудівного кадастрів при вирішенні завдань зонування територій, відображення зонування та формування документації.</p> <p>Планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>	
Здатність до письмової та усної комунікації	Демонструвати володіння однією з іноземних мов на рівні, що	Дипломне проектування

1	2	3
<p>українською та іноземними мовами.</p> <p>Здатність навчатися сприймати набуті знання у професійній сфері та інтегрувати їх з наявними.</p> <p>Здатність продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.</p> <p>Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p> <p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач,</p>	<p>дозволяє, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи, використовуючи її у науковій, інноваційній та професійній діяльності.</p> <p>Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації.</p> <p>Здійснювати пошук оптимального господарського рішення з використанням нормативної та економічної інформації.</p> <p>Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного кадастру та землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землевпорядної діяльності.</p> <p>Розробляти нормативно-технічну документацію з організації та проведення інженерно-геодезичних робіт на основі інноваційної діяльності.</p> <p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових</p>	

1	2	3
критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення;	моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.	
Здатність до топографо-геодезичного забезпечення зображення територій наземними і аерокосмічними методами.	Застосовувати сучасні програмно-технологічні засоби формування і актуалізації геопросторових даних, WEB-картографування та забезпечення доступу, використання і розповсюдження геопросторових даних в інформаційних мережах.	
Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.	Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.	
Здатність до збору, узагальнення і аналізу топографо-геодезичної, картографічної інформації.	Використовувати сучасні прийоми та методи застосування ГІС у проектах управління територіями, природними ресурсами та моделювання соціально-економічних процесів.	
Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.	Застосовувати автоматизовані інформаційні системи земельного та містобудівного кадастрів при вирішенні завдань зонування територій, відображення зонування та формування документації.	
	Використовувати аерокосмічну інформацію, для топографічного та кадастрового знімання територій.	
	Планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	
	Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.	

1	2	3
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		
I. Цикл загальної підготовки		
<p>Здатність до навчання впродовж життя, наполегливість у досягненні мети, турбота про якість виконуваної роботи, ініціативність, комунікабельність.</p> <p>Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p>	<p>Володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень, аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог.</p> <p>Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації.</p> <p>Демонструвати знання структури і функцій сучасного наукового знання і тенденцій його історичного розвитку, методології наукового пізнання, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.</p>	<p>Педагогіка та психологія вищої школи</p>
<p>Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом та його мотивацією</p> <p>Здатність до навчання впродовж життя, наполегливість у досягненні мети, турбота про якість виконуваної роботи, ініціативність, комунікабельність.</p> <p>Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень</p>	<p>Володіти методами навчання та науково-педагогічних досліджень, аргументовано викладати й обґрунтовувати свою думку, вести дискусію та діалог.</p> <p>Виказувати адаптивність і комунікабельність, спроможність до письмової та усної комунікації.</p> <p>Демонструвати знання структури і функцій сучасного наукового знання і тенденцій його історичного розвитку, методології наукового пізнання, здійснювати інформаційний пошук та аналізувати його результати.</p>	<p>Філософія освіти</p>
II Цикл професійної підготовки		
<p>Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p> <p>Здатність використовувати та</p>	<p>Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного кадастру та землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землевпорядної</p>	<p>Інженерно-геодезичний моніторинг і контроль в будівництві</p>

1	2	3
<p>впроваджувати нові технології, брати участь у модернізації та реконструкції обладнання, пристроїв, систем та комплексів, зокрема з метою підвищення їх ефективності та точності.</p> <p>Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>Здатність використувати знання й уміння для розрахунку апіорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p> <p>Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p> <p>Здатність виконувати технічний контроль та керування якістю інженерно-геодезичної продукції.</p>	<p>діяльності.</p> <p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.</p> <p>Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.</p> <p>Планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p>	
<p>Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних</p>	<p>Знати нормативно-правові засади відносин у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, державного земельного</p>	<p>Геодезичні методи діагностики будівель і споруд</p>

1	2	3
<p>галузей.</p> <p>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.</p> <p>Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач інженерної геодезії, а також вибору технічних засобів для їх виконання.</p> <p>Здатність використовувати знання й уміння для розрахунку апріорної оцінки точності та вибору технологій проектування і виконання прикладних професійних завдань.</p> <p>Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p> <p>Здатність виконувати технічний контроль та керування якістю інженерно-геодезичної продукції.</p>	<p>кадастру та землеустрою для забезпечення потреб держави і громадян результатами геодезичної, картографічної і землевпорядної діяльності.</p> <p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Планувати, організовувати та здійснювати геодезичний моніторинг за деформаціями та осіданнями будівель та споруд у процесі експлуатації та аналізувати отримані результати.</p> <p>Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>	

1	2	3
<p>Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p> <p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>	<p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>	<p>Інноваційні методи проектування транспортних споруд</p>
<p>Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p> <p>Здатність застосовувати</p>	<p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових</p>	<p>Системи автоматизованого проектування автомобільних доріг</p>

1	2	3
<p>спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін суміжних інженерних галузей.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>	<p>моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації..</p>	
<p>Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності.</p> <p>Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p> <p>Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p>	<p>Демонструвати економічні знання при аналізі економічної діяльності підприємства, виконанні техніко-економічних розрахунків та управління процесом ціноутворення на геодезичну та будівельну продукцію.</p> <p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та</p>	<p>Інноваційні технології будівництва транспортних споруд</p>

1	2	3
<p>Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління інженерно-геодезичними роботами в камеральних і польових умовах.</p> <p>Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>	<p>проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p> <p>Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.</p>	
<p>Здатність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у професійній діяльності;</p> <p>Знання сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва.</p> <p>Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень.</p> <p>Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління інженерно-геодезичними роботами в камеральних і польових умовах.</p>	<p>Демонструвати економічні знання при аналізі економічної діяльності підприємства, виконанні техніко-економічних розрахунків та управління процесом ціноутворення на геодезичну та будівельну продукцію.</p> <p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Демонструвати та втілювати у професійну діяльність знання інноваційних методів проектування, будівництва і експлуатації інженерних споруд при виконанні спеціалізованих інженерно-геодезичних робіт та проведенні геодезичних вимірювань відповідно до проектного або виробничого завдання.</p> <p>Застосовувати топографо-геодезичні, картографічні, гравіметричні матеріали, дистанційне зондування та ГІС-технології для аналізу та спостереження за розвитком процесів деформацій і зміщень</p>	<p>Сучасні методи організації, планування та управління у транспортному будівництві</p>

1	2	3
Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів та технологій вишукувань, проектування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів.	природних та інженерних об'єктів та забезпечення їх безпеки при розвитку негативних природних явищ та інженерній діяльності.	
<p>Здатність розуміти принципи роботи та функціональне призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем.</p> <p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>Здатність до топографо-геодезичного забезпечення зображення територій наземними і аерокосмічними методами.</p> <p>Здатність до виконання інженерно-геодезичних робіт при вишукуваннях, проектуванні, будівництві та експлуатації інженерних об'єктів.</p> <p>Здатність до збору, узагальнення і аналізу топографо-геодезичної, картографічної інформації.</p>	<p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для розроблення геоінформаційних проектів, створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проектування і моніторингу інженерних споруд.</p> <p>Аналізувати методи і точність створення геодезичної основи для великомасштабних зйомок територій та лінійних інженерних споруд.</p> <p>Виконувати великомасштабне електронне топографічне знімання селищних, міських, промислових, транспортних територій; землевпорядне та кадастрове знімання міст, селищ, земель сільськогосподарського та іншого цільового призначення.</p> <p>Використовувати аерокосмічну інформацію, для топографічного та кадастрового знімання територій.</p>	<p>Методи і засоби автоматизації великомасштабних топографічних зйомок</p>

1	2	3
описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.	<p>гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>	
<p>Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення і ГІС системи та базові вміння програмувати для вирішення прикладних професійних задач.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати цифрові моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p>	<p>Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки і аналізу, методами планування експерименту, використовуючи апарат обчислювальної математики.</p> <p>Демонструвати знання методів обробки результатів геодезичних польових вимірювань, супутникових спостережень, гравіметричних визначень, топографічних і кадастрових знімків, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.</p> <p>Володіти методами та сучасними програмними засобами чисельного моделювання та оптимізації у прикладних задачах геодезії, будівництва та землеустрою.</p> <p>Виконувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової та технічної документації.</p>	Чисельні методи вирішення прикладних геодезичних задач

Гарант освітньої програми/керівник проектної групи, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою, кандидат технічних наук, доцент Л.М. Казаченко.

Гарант освітньої програми,
канд. техн. наук, доц.



[Handwritten signature]

Л.М. Казаченко