

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Тернопільського національного  
економічного університету

  
Кривосатий А.І.

«29» квітня 2020 р.

**ТИМЧАСОВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

рівень вищої освіти - перший

ступінь вищої освіти - бакалавр

галузь знань - 19 Архітектура та будівництво

спеціальність - 193 Геодезія та землеустрій

*Схвалено вченою радою ТНЕУ  
протокол № 8 від «29» квітня 2020 р.*

## I Преамбула

Тимчасовий стандарт вищої освіти (далі ТСВО), перший (бакалаврський) рівень, галузь знань – 19 – Архітектура та будівництво, спеціальність – 193 – Геодезія та землеустрій.

ТСВО розроблено членами робочої групи:

**Розум Руслан Іванович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри економіки біоресурсів і природокористування ТНЕУ, голова групи забезпечення спеціальності 193 Геодезія та землеустрій;

**Буряк Микола Васильович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри економіки біоресурсів і природокористування ТНЕУ;

**Вітровий Андрій Орестович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри економіки біоресурсів і природокористування ТНЕУ;

**Волошин Роман Володимирович** – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки біоресурсів і природокористування ТНЕУ;

ТСВО розглянуто та схвалено на засіданні кафедри економіки біоресурсів і природокористування (протокол № 8 від 08 квітня 2020 року).

ТСВО розглянуто та схвалено на засіданні групи забезпечення спеціальності 193 Геодезія та землеустрій (протокол № 4 від 08 квітня 2020 року).

## II Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Обмеження щодо форм навчання	відсутні
Освітня кваліфікація	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Спеціальність – 193 Геодезія та землеустрій
Професійна кваліфікація	При опануванні освітньої програми за спеціалізацією можливе одночасне здобуття відповідної професійної кваліфікації шостого рівня НРК України за окремою процедурою. Порядок присвоєння професійної кваліфікації визначається органом, який затвердив відповідний професійний стандарт.
Кваліфікація у дипломі	Бакалавр геодезії та землеустрою
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення: теоретичні основи, методика, 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-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,</p>

	аерознімальне обладнання, фотограмметричні та картографічні комплекси та системи, спеціалізоване геоінформаційне, геодезичне і фотограмметричне програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач в геодезії та землеустрої.
Академічні права випускників	Можливість продовжити навчання за освітньо-професійною або освітньо-науковою програмою ступеня магістра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій. Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти

### III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня бакалавра

#### Обсяг освітньої програми:

240 кредитів ЄКТС (на базі повної загальної середньої освіти) термін навчання – 3 роки 10 місяців, 120-180 (на базі молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), термін навчання – 1 рік 10 місяців та 2 роки 10 місяців відповідно.

Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю.

### IV Перелік компетентностей випускника рівня «магістр»

<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>Загальні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань:</p> <p>ЗК 1 - здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК 2 - знання та розуміння області геодезії та землеустрою;</p> <p>ЗК 3 - здатність спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово;</p> <p>ЗК 4 - здатність спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрій;</p> <p>ЗК 5 - здатність використання інформаційних технологій;</p> <p>ЗК 6 - здатність вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя;</p> <p>ЗК 7 - здатність працювати як самостійно, так і в команді;</p> <p>ЗК 8 - навички забезпечення безпеки життєдіяльності;</p> <p>ЗК 9 - прагнення до збереження природного навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства;</p> <p>ЗК 10 - визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.</p>
-------------------------------------	--

<p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p>	<p>Професійні компетентності бакалавра з геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов’язків за видами професійних робіт:</p> <p>ФК 1 - здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 2 - 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>ФК 3 - здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;</p> <p>ФК 4 - здатність виконувати професійні обов’язки в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 5 - здатність вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою;</p> <p>ФК 6 - здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК 7 - здатність вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання;</p> <p>ФК 8 - здатність самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах;</p> <p>ФК 9 - здатність агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;</p> <p>ФК 10 - 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>ФК 11 - здатність вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціалізацій.</p>
--	---

## **V Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

### **20 Програмні результати навчання**

ПРН1. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою у колі фахівців з геодезії та землеустрою;

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;

ПРН3. Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедури державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні;

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;

ПРН5. Використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;

ПРН6. Використовувати геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних і фотограмметричних вимірювань;

ПРН7. Використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру;

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;

ПРН9. Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних;

ПРН10. Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;

ПРН11. Володіти методами землевпорядного проектування, територіального і

господарського землеустрою, планування використання та охорони земель з врахуванням впливу низки умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природо-охоронного характеру та інших чинників;

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.

## **VI Форми атестації здобувачів вищої освіти**

<b>Форма атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі атестаційного екзамену
<b>Вимоги до екзамену</b>	Атестаційний екзамен передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою

## **VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), має передбачати здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективною системою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості

вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

### **VIII Вимоги професійних стандартів**

Вимоги до кваліфікації фахівців у сфері геодезії та землеустрою та правові і організаційні засади регулюють закони України:

«Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 5-6, ст.46). Редакція від 27.07.2013 [4];

«Про землеустрій» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, N 36, ст. 282), Редакція від 01.01.2016 [6];

«Про Державний земельний кадастр» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2012, № 8, ст. 61), Редакція від 01.03.2016 [14].

### **IX Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти**

1. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Національний професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. – Чинний від 01.11.2010. – Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.
3. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
4. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
5. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/353-14>.
6. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>.
8. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».



## Пояснювальна записка

ТСВО містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» та кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки.

Результати навчання корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних (фахових, предметних) компетентностей. У реалізації освітньої-професійної бакалаврської програми акценти в підготовці робляться на формуванні компетентностей інноваційного спрямування.

В Таблиці 1 представлено матрицю відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. У Таблиці 2 – відповідність визначених стандартом результатів навчання та компетентностей.

У реалізації освітньої-професійної програми підготовки бакалаврів із геодезії та землеустрою ТНЕУ самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених стандартом компетентностей. Нормативний зміст підготовки визначається дисциплінами, що забезпечують досягнення програмних результатів навчання. У програмах дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності потрібно визначити мету їх вивчення (компетентності, на формування яких спрямована дана дисципліна) та конкретні заплановані результати навчання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання.

Наведений в ТСВО перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Фахівці ТНЕУ при формуванні профілю освітніх програм можуть вказувати додаткові компетентності та програмні результати навчання, які відповідають варіативній складовій спеціалізації. ТНЕУ має право вводити додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.

ТНЕУ у межах ліцензованої спеціальності може запроваджувати спеціалізації, для яких розробляє додаткові (5-8) спеціальні компетентності та відповідні їм програмні результати навчання. За наявності відповідного обґрунтування ТНЕУ може запропонувати в освітній програмі професійні кваліфікації та умови її присвоєння. Освітні програми спеціалізацій розробляються в ТНЕУ в межах ліцензованої спеціальності та підлягають затвердженню державними органами.

## Матриця відповідності визначених ТСВО компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<i>Загальні компетенції</i>				
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 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 - визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.				+
<i>Спеціальні (фахові) компетенції</i>				
1 - здатність показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою	+			
2 - здатність показувати 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 з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи	+	+		

4 - здатність виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою		+		+
5 - здатність вибрати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою		+		
6 - здатність проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою		+	+	+
7 - здатність вміти 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, організовувати 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.		+		+

## Матриця відповідності визначених ГСВО результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																				
	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою;			+			+	+														
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;	+	+							+			+	+								
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;	+										+										
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;	+								+	+		+		+		+		+	+		
використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання;		+		+						+		+		+				+	+		



## Перелік рекомендованих джерел

- 1 ESG – [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf).
- 2 ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
- 3 International Standard Classification of Education : Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>
- 4 TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
- 5 15. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements. - <http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subject-benchmark-statements>.
- 6 Національний глосарій 2014 – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).
- 7 Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
- 8 Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).  
Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)