

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра міського будівництва та господарства**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан інженерно-технічного  
факультету

*А. Шиндєв* /доц. Туряниця І.І./

« 11 » *Вересня* 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**НАВЧАЛЬНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ  
ПРАКТИКИ**

Рівень вищої освіти	<b>перший (бакалаврський)</b>
Галузь знань	<b>19 Архітектура та будівництво</b>
Спеціальність	<b>192 Будівництво та цивільна інженерія</b>
Освітня програма	<b>Міське будівництво та господарство</b>
Статус компонента	<b>обов'язковий</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

Робоча програма «Навчальної будівельної практики» для здобувачів вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньої програми Міське будівництво та господарство.

**Розробники:** Голик Й.М., к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства,  
Каблак Н.І., д.т.н., професор кафедри міського будівництва та господарства,  
Федорянич Т.В., завідувач лабораторіями, викладач кафедри міського будівництва та господарства


Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри міського будівництва та господарства

протокол № 1 від « 31 » серпня 2020 р.

Завідувач кафедри  доц.Голик Й.М.

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технічного факультету

протокол № 1 від « 10 » вересня 2020 р.

Голова науково-методичної комісії  доц.Гапак О.М.

© Голик Й.М., Каблак Н.І., Федорянич Т.В., 2020 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2020 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	<b>1 - й</b>	<b>1 - й</b>
Кількість модулів –	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання:  самостійної роботи студента – 15 індивідуальної роботи студента - 30	<b>2 - й</b>	<b>2 - й</b>
	Лекції:	
	-	-
	Практичні:	
	-	-
Вид підсумкового контролю: усний	Індивідуальна робота:	
	<b>90</b>	<b>45</b>
Форма підсумкового контролю: диф.залік	Самостійна робота:	
	<b>45</b>	<b>90</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної будівельної практики є продовження навчального процесу в польових умовах, а також закріплення теоретичних і практичних знань, засвоєних студентами під час аудиторних занять. Під час практики йде подальше засвоєння методики виконання польових вимірів, камеральної обробки результатів геодезичних робіт, ведення польової документації та засвоєння студентами практичних процесів у виконанні будівельних робіт.

**У результаті проведення навчальної будівельної практики студент повинен:**

*знати:* загальну будову та принципи роботи з оптико- механічними приладами; основні перевірки геодезичних приладів; поняття і терміни геодезії; основні способи планової та висотної зйомок місцевості; системи координат, які використовуються в геодезії; володіти знаннями, пов'язаними з знанням будівельних процесів на будівельних майданчиках.

*вміти:* проводити перевірки геодезичних приладів; виконувати теодолітне знімання повним прийомом і полярним способом; визначати дирекційні кути, знаходити і розподіляти лінійні і кутові нев'язки та обчислювати плоскі прямокутні координати; прокладати геометричне нівелювання по зазначеному маршруту; складати повздовжній профіль за результатами геометричного нівелювання

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

- **ЗК-08.** Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.
- **ЗК-10.** Здатність працювати забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт.
- **ЗК-11.** Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- **СК-03.** Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при розробці проектів планування, реконструкції та благоустрою міських територій, вулиць і доріг, проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж.
- **СК-04.** Здатність створювати та використовувати технічну документацію.
- **СК-11.** Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.
- 

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення «Навчальної будівельної практики» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 11 за ОП    Інженерна геодезія  
ОК 12 за ОП    Вступ до будівельної справи

## 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Міське будівництво та господарство», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи	ПР-04.

навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.	
Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для розробки проектів планування міських територій, вулиць і доріг, проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж.	<b>ПР-06.</b>
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.	<b>ПР-14.</b>

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування «Навчальної будівельної практики»

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Вивчення і набуття практичних навиків створення топографічних планів з допомогою геодезичних приладів та інструментів.	<b>ПР-04.</b>
Навчитися виконувати всі геодезичні вимірювання за допомогою приладів, які передбачені навчальним процесом (аналогових та сучасних тахеометрів і GPS - приймачів)	<b>ПР-06</b>
Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва при створенні топографічних планів	<b>ПР-14.</b>

## **5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

**Методи навчання:** словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, дискусія, інструктаж), практичні (вправи, експерименти, ситуаційні завдання під час практики), наочні (спостереження, ілюстрації, демонстрації).

### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної практики є:

- диференційований залік;
- поточне опитування;
- виконання індивідуального завдання;
- виконання самостійної роботи.

### **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

**Форми поточного контролю:** усне опитування під час захисту практики, виконання самостійної та індивідуальної роботи.

### **Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю**

Студент у кінці практики зобов'язаний представити:

1. **щоденник**, оформлений на спеціальному бланку університету. У ньому повинна бути коротко і конкретно описана виконана студентом робота за період практики, заповнений

згідно методичним рекомендаціям (має містити нотатки під час роботи у відповідному структурному підрозділі обраного для практики підприємства, установи чи організації);

2. **індивідуальне завдання**, яке студент отримує безпосередньо на місці проходження практики;

3. **звіт практики**, який повинен містити відомості про місце проходження практики; особливості здійснення професійної діяльності; перелік необхідних та набутих знань, умінь і навичок; стислий зміст роботи студента з використанням конкретних прикладів здійснення професійної діяльності та ілюстративних матеріалів (креслення, графіків, світлин та ін.)

Щоденник (оформлений на спеціальному бланку) перевіряється, затверджується керівником практики від виробництва та зберігається на кафедрі.

Захист практики відбувається після її завершення. Засобом оцінювання практики є диференційований залік у формі усної перевірки засвоєних знань та практичних навичок. Під час захисту відбувається презентація результатів виконаних розділів практики та оцінювання зведеного звіту.

#### Критерії оцінювання практики

№	Вид контролю	Бали
1	Виконання завдань практики	50
2	Оформлення звіту	30
3	Виступ з доповіддю на захисті практики. Презентація результатів. Відповіді на запитання	20
<b>Сума балів</b>		<b>100</b>

#### Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82 - 89	<b>B</b>	добре	
74 - 81	<b>C</b>	задовільно	
64 - 73	<b>D</b>		
60 - 63	<b>E</b>		
35 - 59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Будівельна практика проводиться після другого семестру у господарських підрозділах ДВНЗ Ужгородського національного університету або на частині території міста, яка позбавлена інтенсивного руху транспорту.

Тривалість практики 3 тижні.

Мета та завдання практики.

Мета практики - вивчення і набуття практичних навиків створення топографічних планів з допомогою геодезичних приладів та інструментів.

Завдання практики містить:

- навчитися користуватися інструментами: носити, встановлювати і піднімати інструменти на геодезичні знаки;
- вести записи в журналах та швидко виконувати необхідні в них обчислення;
- захищати інструменти від променів сонця;
- вибирати перехід на пікетні точки;
- навчитися виконувати всі геодезичні вимірювання за допомогою приладів, які передбачені навчальним процесом (аналогових та сучасних тахеометрів і GPS - приймачів);
- правильно розподілити роботу за часом та обов'язки між членами бригади.

Місце практики та розподіл часу.

Практика організовується на будівельних та господарських територіях університету або ділянці міста з характерно вираженим рельєфом та ситуацією.

Можливий варіант розподілу часу наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Зміст роботи	Кількість днів
1.	Техніка безпеки, санітарія та гігієна.	1
2.	Створення знімальної основи.	2
3.	Топографічні зйомки.	3
4.	Складання топографічного плану.	3
5.	Прокладання ходів технічного нівелювання.	2
6.	Побудова та принцип роботи геодезичних супутникових систем.	2
7.	Супутникові методи визначення координат.	2
<b>Всього: 15 робочих днів (3 тижні)</b>		

Захист практики - на початку наступного семестру.

Складання звіту.

У звіт по геодезичній практиці включаються матеріали, які містять у собі;

польові журнали;

- схеми планової роботи;
- детальний опис та місце знаходження реперів;
- план зйомки території в масштабі 1:500 з висотою перерізу горизонталей через 5 м;
- **виконання** індивідуального завдання;
- матеріали по охороні навколишнього середовища;
- список використаної літератури.

Список рекомендованої літератури:

### 6.1. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Створення знімальної основи.	5	20
2	Топографічні зйомки.	10	20

3	Складання топографічного плану.	10	15
4	Прокладання ходів технічного нівелювання.	5	15
5	Виконання виробничих завдань	10	20
	<b>Разом</b>	<b>45</b>	<b>90</b>

## **6.2. Індивідуальні завдання**

Індивідуальні завдання допомагають студентам надбати навички для самостійного вирішення геодезичних задач, які виникають на будівництві.

Повний перелік і вимоги до індивідуальних завдань визначає керівник практики від навчального закладу та коригує керівництво організації (бази практики). Найбільш типовими індивідуальними завданнями, зміст яких конкретизується й уточнюється під час проходження, можуть бути:

- дослідження та перевірка теодолітів;
- складання проекту знімальної основи;
- прокладання замкнутого та розімкнутого теодолітного ходів;
- складання плану теодолітних ходів;
- горизонтальна зйомка;
- тахеометричне знімання;
- дослідження нівеліра та рейок;
- структурна схема геодезичного супутникового приймача;
- визначення координат методом «стій/іди»;
- визначення координат в режимі швидкої статистики.

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА**

Технічні засоби та геодезичне обладнання, необхідні для проходження практики визначаються та надаються безпосередньо на виробництві, виходячи з матеріально-технічного забезпечення установи, індивідуального завдання студента, рівня його підготовки та об'єму робіт.

## **8. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ, ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ СТУДЕНТІВ**

Навчання студентів з питань охорони праці та проведення інструктажу з техніки безпеки проводиться на місці практики керівником практики або уповноваженою особою з питань техніки безпеки та охорони праці.

Керівник практики від виробництва організовує роботу і здійснює контроль за виконанням заходів щодо створення безпечних і нешкідливих умов під час проведення практики. Керівники практик також організовує навчання і перевірку знань з охорони праці практики.

## **9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. П.И. Измайлов «Практикум по геодезии» М.1976
- 2.Н.І. Каблак «Складання контурного плану ділянки місцевості». Навчально- методичні вказівки, 2006
3. А.Л. Островський, В.Л. Тарнавський, О.І.Морозов «Геодезія».

### **Допоміжна література**

1. . В.Л. Ассур, М.М. Муравин «Руководство по летней геодезической практике» М., 1975

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. Н.І. Каблак «Складання контурного плану ділянки місцевості». Навчально- методичні вказівки, 2006 (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. <https://cutt.ly/7fN3fFX> - положення про практику.