



„ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор
Національного університету
"Львівська політехніка"
« » 2019 р.

ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Галузь знань: Архітектура та будівництво

спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій

назва програми: Підготовка та перепідготовка інженерів-геодезистів для роботи на
об'єктах паливно енергетичного комплексу

Група слухачів: 5 осіб

Загальний обсяг: 90 год. / 3 кредити ECTS

У тому числі: аудиторні заняття 72 год., з них:

лекційні заняття – 42 год.,

практичні заняття – 0 год.,

лабораторні заняття – 30 год.

Самостійна робота: 18 год.

Форма контролю: залік

№	Назва розділу	К-сть годин	Лектор. вчене звання
Модуль 1 Сучасні геодезичні методи моніторингу деформацій інженерних споруд		18	---
1.	Основи ГНСС-методів та технологій. Інформаційні ГНСС-ресурси. Статичний режим вимірювань.	4	Асистент, к.т.н. Савчин І.Р.
2.	Режим реального часу (RTK). Робота в режимі RTK. Алгоритми та особливості підключення	4	Асистент, к.т.н. Савчин І.Р.
3.	Моніторинг горизонтальних зміщень пунктів із використанням лінійно-кутових та ГНСС-вимірювань	4	Асистент, к.т.н. Савчин І.Р.
4.	Опрацювання та інтерпретація результатів лінійно-кутових та ГНСС-вимірювань	6	Асистент, к.т.н. Савчин І.Р.
5.	Сучасні методи моніторингу висотного положення. Геометричне та тригонометричне нівелювання. Методики вимірювання та опрацювання результатів	6	Старший викладач. Покотило І.Я.
6.	Вплив зовнішнього середовища на геодезичні вимірювання. Вимірювання метео параметрів на станції спостережень. Методи врахування рефракції	6	Старший викладач. Покотило І.Я.
7.	Оцінка стійкості глибинних реперів. Розрахунок кренів будівель та споруд	4	Старший викладач. к.т.н., Петров С.Л.
Модуль 2 Геодезична зйомка кранових шляхів (мостові крани, кран-балки)		18	---
8.	Організація геодезичних робіт при контролі кранових шляхів з використанням сучасних геодезичних приладів	4	Старший викладач. к.т.н., Петров С.Л.
9.	Геодезичний контроль наземних та надземних кранових шляхів	4	Старший викладач. к.т.н., Петров С.Л.
10.	Виконавче знімання планового на висотного положення кранових шляхів	6	Старший викладач. к.т.н., Петров С.Л.

Модуль 3 Установка та вивірка устаткування		18	---
11.	Методи та обладнання для контролю та монтажу інженерних споруд	6	Асистент Віват А.Й
12.	Теоретичний розрахунок та оптимізація вимірювання довжин відрізків у стиснутих умовах	6	Асистент Віват А.Й
13.	Система вимірювань та контролю просторового положення конструкцій електронним тахеометром	6	Асистент Віват А.Й
14.	Винесення осей великогабаритного обладнання в натуру. Виконавче знімання просторового положення великогабаритного обладнання	6	Старший викладач. Покотило І.Я.
Захист випускної роботи / залік		2	---
Всього:		74	---

Професійну програму уклав: к.т.п., асистент Савчин І.Р.
(вчене звання, прізвище та ініціали, посада)

« » 2019 р.

(підпис)

Погоджено:

Заступник директора інституту ННІ АПО

(підпис)

Білоус О.П.
(прізвище та ініціали)

Декан післядипломної освіти ННІ АПО

(підпис)

Захарчук М.С.
(прізвище та ініціали)

Директора інституту геодезії

(підпис)

Третяк К.Р.
(прізвище та ініціали)



НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

назва програми: Підготовка та перепідготовка інженерів-геодезистів для роботи на
об'єктах паливно енергетичного комплексу

№	Назва теми	Кількість аудиторних годин				Само- стійна робота
		Всього	Лекції	Прак- тичні заняття	Лабора- торні заняття	
Модуль 1 Сучасні геодезичні методи моніторингу деформацій інженерних споруд						
1.	Основи ГНСС-методів та технологій. Інформаційні ГНСС-ресурси. Статичний режим вимірювань.	4	4	—	—	4
2.	Режим реального часу (RTK). Робота в режимі RTK. Алгоритми та особливості підключення	4	4	—	—	—
3.	Моніторинг горизонтальних зміщень пунктів із використанням лінійно-кутових та ГНСС-вимірювань	4	—	—	4	—
4.	Опрацювання та інтерпретація результатів лінійно-кутових та ГНСС-вимірювань	6	—	—	6	—
5.	Сучасні методи моніторингу висотного положення. Геометричне та тригонометричне нівелювання. Методики вимірювання та опрацювання результатів	6	4	—	2	2
6.	Вплив зовнішнього середовища на геодезичні вимірювання. Вимірювання метео параметрів на станції спостережень. Методи врахування рефракції	6	6	—	—	2
7.	Оцінка стійкості глибинних реперів. Розрахунок кренів будівель та споруд	4	4	—	—	2
		34	22	—	12	10
Модуль 2 Геодезична зйомка кранових шляхів (мостові крани, кран-балки)						
8.	Організація геодезичних робіт при контролі кранових шляхів з використанням сучасних геодезичних приладів	4	4	—	—	4
9.	Геодезичний контроль наземних та надземних кранових шляхів	4	4	—	—	—
10.	Виконавче знімання планового на висотного положення кранових шляхів	6	—	—	6	—
		14	8	—	6	4

Модуль 3 Установка та вивірка устаткування						
11.	Методи та обладнання для контролю та монтажу інженерних споруд	6	6	—	—	4
12.	Теоретичний розрахунок та оптимізація вимірювання довжин відрізків у стиснутих умовах	6	—	—	6	—
13.	Система вимірювань та контролю просторового положення конструкцій електронним тахеометром	6	6	—	—	—
14.	Винесення осей великогабаритного обладнання в натуру. Виконавче знімання просторового положення великогабаритного обладнання	6	—	—	6	—
		24	12	—	12	4
Залік		2	—	—	—	—
Всього:		74	42	—	30	18

Професійну програму уклав: к.т.н., асистент Савчин І.Р.
(вчене звання, прізвище та ініціали, посада)

« » 2019 р.

Погоджено:

Заступник директора інституту ННІ АПО

Декан післядипломної освіти ННІ АПО

Директора інституту геодезії

(підпис)

Білоус О.П.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Захарчук М.Є.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Третяк К.Р.
(прізвище та ініціали)

(підпис)