

ГЕОДЕЗИЧНА ПРАКТИКА – ЯК ОСНОВА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 193 ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

Арсеньєва Н.О., к.т.н., доцент nataliarsen73@gmail.com,

Погуляй О.В. студент гр. ДГ41-18

pohuliai2000@gmail.com,

Жолобова Д.Д. студент гр. ДГ41-18

grifindordarya892@gmail.com,

Мазняк А. О. студент гр. ДГ 36-т1-19

annamazniak7@gmail.com

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Навчальна практика, яка у вищій професійній освіті, є складовою освітньої програми, має одним із своїх завдань закріплення знань, здобутих студентами у процесі навчання в університеті. Її можна характеризувати як сферу навчальної діяльності, що дозволяє студентам реалізувати набуті знання, вміння та навички, демонструвати рівень засвоєння змісту освітньої програми, «спробувати» себе в ситуаціях, які реально співвідносяться з їхньою майбутньою професійною діяльністю.

Навчальна геодезична практика – найдовша і найважливіша серед навчальних практик. По суті, вона є прямим продовженням аудиторних лабораторно-практичних робіт студентів в реальних польових умовах. Навчальна практика є складовою частиною навчального процесу з підготовки майбутніх бакалаврів. За час практики студент повинен вивчити умови, в яких відбувається сучасне будівництво, розширити свій

технічний кругозір, набути досвіду застосування отриманих в університеті теоретичних знань для вирішення практичних завдань.

Польові геодезичні вимірювання представляють собою вид навчальних занять, які виконуються невеликими студентськими бригадами з використанням складних геодезичних приладів під постійним керівництвом викладачів.

Головне завдання геодезичної практики – навчити студентів працювати на геодезичних інструментах, будувати топографічні плани місцевості різних масштабів, проводити нівелювання траси з побудовою профілів заданого напрямку з відповідними масштабами побудови і вирішувати різні інженерно-геодезичні завдання при виробництві геодезичних вимірювань на місцевості. При проходженні навчальної практики по геодезії студентам необхідні знання систем координат, системи умовних знаків, основ теорії картографічних проекцій, основ топографічного креслення а також знання методів ведення інженерно-геодезичних і дослідницьких робіт.

Цілями навчальної (геодезичної) практики є:

- закріплення теоретичних знань з інженерної геодезії;
- отримання практичних навичок роботи з геодезичними приладами;
- освоєння технології виконання основних видів топографо-геодезичних робіт і обробки вимірів, які виконують при топографічній зйомці загального призначення в великих масштабах для забезпечення даними будівництва транспортних споруд.

В умовах сучасного будівельного виробництва інженерно-геодезичні роботи, що забезпечують дотримання геометрії транспортних споруд, стали складовою частиною комплексу будівельних, експлуатаційних та ремонтних робіт. Міцне знання основ інженерної геодезії, вміння виконувати геодезичні побудови, необхідні для виконання будівельних робіт, і вимірювання при контролі якості робіт стали вкрай необхідні майбутньому інженеру. Ось чому зросло значення навчальної геодезичної практики, як завершального етапу курсу інженерної геодезії.

Навчальна практика з інженерної геодезії студентів має на меті закріпити і поглибити теоретичні знання, отримані студентами в процесі навчання.

Види професійної діяльності, до яких готуються випускники, які освоїли програму бакалаврату:

- дослідницька і проектно-конструкторська;
- виробничо-технологічна та виробничо-управлінська; - експериментально-дослідницька;
- підприємницька.

Вимоги до вхідних знань, умінь і компетенцій:

- мати уявлення про місце і роль геодезії при вирішенні завдань землеустрою та кадастру;
- впевнено знати основи геодезії, яку використовують для загальних топографічних зйомок місцевості;
- знати види і типи геодезичних приладів, які застосовують в геодезії для проведення кутових, лінійних і висотних вимірювань;

- вміти виконувати найпростіші геодезичні вимірювання з використанням геодезичних приладів – теодолітів, нівелірів, тахеометрів і засобів лінійних вимірювань;
- виконувати підготовку до робочого стану геодезичних приладів;
- знати технологію виконання загальної топографічної зйомки місцевості в великих масштабах, вміти проводити обробку кутових і лінійних вимірювань.

Основними формами виконання навчальної геодезичної практики є польова та камерально-польова.

Польові роботи є основною, найбільш важливою і відповідальною частиною практики, в процесі виконання яких студент повинен:

- освоїти роботу з геодезичними приладами і виконувати із заданою точністю планові і висотні лінійно-кутові вимірювання;
- навчитися складати різні схеми, абриси і креслення відповідно до вимог, що пред'являються до геодезичних робіт;
- навчитися організовувати і здійснювати запис даних, одержуваних при виконанні польових вимірювань, на різні носії інформації (журнали, відомості, електронні носії і т.д.) при строгому дотриманні передбачених технологій виробництва робіт, стандартів і алгоритмів дій;

- вміти виконувати безпосередньо в польових умовах поточну обробку даних, необхідних для виконання наступних робіт.

Камерально-польова частина є не менш важливою, при якій студенти виконують аналіз і обробку інформації, отриманої в результаті польових вимірювань по поставленим завданням; усувають помилки вимірювань значень, виявлені під час обробки, шляхом нових вимірювань та перерахунків; оформляють польові журнали, відомості, абриси, виконують записи на відповідні електронні носії (накопичувачі). Завершальним етапом навчальної практики є виконання студентськими бригадами загальних і індивідуальних розрахунково-графічних робіт, складання і оформлення загального звіту під безпосереднім керівництвом викладача і його захист.

Для виконання кожного виду геодезичних робіт керівник практики проводить співбесіду зі студентами і видає в бригади «завдання» на виконання вимірювань або на камеральну обробку отриманих даних. При проходженні практики студенти використовують сучасні оптичні теодоліти і нівеліри і засоби лінійних вимірювань. Для обробки вимірювань застосовуються комп'ютери і калькулятори. Для виконання графічних робіт можуть використовуватися за вибором «ручні» і комп'ютерні технології. Формуляри польових журналів видаються студентам, допускається використання зразків, виданих керівником практики. Науково-дослідні роботи організуються у вигляді інженерних задач, які застосовуються в даній галузі. Обробка вимірювань і креслення планів місцевості здійснюється за

стандартними технологіями, що застосовуються у проектних організаціях.

Операційний контроль видів, виконаних польових і камеральних робіт, згідно з виданим «завданням», проводиться керівником практики щодня. Перевірці підлягають польові роботи на місцевості, журнали вимірювань і матеріали обчислень, а також індивідуальні знання та навички студентів по реалізації «завдань». Проміжний контроль (диференційований залік) здійснюється за допомогою перевірки складу та змісту «Звіту по геодезичній практиці». Захист «Звіту» проводиться у формі співбесіди з кожним студентом по конкретних видах польових і камеральних робіт. Захист «Звіту» студентами проводиться по всіх темах, виданих «завдань». За підсумками захисту кожному студенту виставляється диференційований залік по геодезичній практиці.

Навчальна практика є складовою частиною навчального процесу з підготовки майбутніх бакалаврів. За час практики студент повинен вивчити виробничі умови, в яких відбувається сучасне будівництво, розширити свій технічний кругозір, набути досвіду застосування отриманих в університеті теоретичних знань для вирішення практичних завдань.

Література

1. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. Львів: Євросвіт, 2003. 160 с.
2. Геодезичний енциклопедичний словник. Львів: Євросвіт, 2001. 666 с.