

Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою

Кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково-педагогічної
та навчальної роботи



А.М. Мартиненко

2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОДЕЗІЇ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалавра
(назва ступеня вищої освіти)

освітньої програми «Геодезія та землеустрій»

спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
(код і назва спеціальності)

Полтава
2024 рік

Робоча програма з навчальної практики з геодезії для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Складена відповідно до освітньої програми «Геодезія та землеустрій», 2024 р.

Розробник: Світлана Нестеренко, к.т.н., доцент, доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

Погоджено:

Гарант освітньої програми «Геодезія та землеустрій» _____ Григорій Шарий

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

Протокол від « 19 » серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

«19» серпня 2024 року

Схвалено навчально-методичною комісією ННІ Архітектури, будівництва та землеустрою

Протокол від « 29 » серпня 2024 року № 1

Голова навчально-методичної комісії ННІ АБ та З _____ Володимир Кириченко

«29» серпня 2024 року

1. Опис навчальної практики з геодезії

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика практики	
		форма навчання	
		денна	заочна
Кількість кредитів – 6	Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u>	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 180			
	Спеціальність: <u>193 – геодезія та землеустрій</u>	Рік підготовки:	
		2-й	2-й
		Семестр	
		4-й	4-й
		Самостійна робота	
		180 год.	180 год.
		Вид контролю: диференційований залік (публічний захист звіту з практики)	

2. Мета та завдання практики

Навчальна практика з геодезії є складовою частиною підготовки фахівців з геодезії та землеустрою.

Мета проходження практики полягає у практичному навчанні студентів, спрямованому на закріплення ними теоретичних знань і отримання необхідних практичних навиків; набутті практичних навичок і прийомів правильно користуватися геодезичними інструментами та мірними приладами, в тому числі й із сучасним електронним геодезичним обладнанням; засвоєнні методів і технології виконання побудови геодезичної мережі згущення та топографічного знімання місцевості з дотриманням певної послідовності та необхідної точності; опануванні методики опрацювання отриманих геодезичних даних, графічного оформлення результатів вимірювання за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення і геоінформаційних систем.

Завдання практики – набуття навичок самостійного виконання топографо-геодезичних робіт кожним студентом, практичне вивчення технології побудови геодезичної мережі згущення та топографічного знімання місцевості електронними приладами, опанування методами виконання обробки геодезичних робіт з урахуванням досягнень геодезичної науки і техніки.

Освітньою програмою визначені загальні і фахові компетентності бакалавра геодезії та землеустрою, для формування яких використовується цей навчальний курс:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК08. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність здійснювати безпечну діяльність.

ЗК11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності бакалавра геодезії та землеустрою – здатності до реалізації професійних обов’язків за видами професійних робіт:

СК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.

СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

СК08. Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

СК09. Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об’єктів, інженерних споруд.

СК12. Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

3. Передумови для вивчення курсу

Навчальний курс базується на знаннях таких дисциплін, як «Математичне опрацювання і аналіз геоданих», «Топографія», «Геодезія», «Навчальна практика з топографії».

4. Очікувані результати навчання з курсу

Очікуваними результатами навчання з «Навчальної практики з геодезії» відповідно до освітньої програми «Геодезія та землеустрій» є:

РН1. Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.

РН2. Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

РН3. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН6. Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.

РН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об’єктів будівництва.

РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об’єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв’язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

РН10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

РН11. Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

5. Засоби діагностики результатів проходження виробничої практики

Засобами оцінювання результатів проходження практики є:

- диференційний залік;
- звіт з практики;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- виконання завдань на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6. Програма навчальної практики з геодезії

6.1. Вимоги до баз практики і робочого місця

Навчальна практика з геодезії здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» може проводитись на спеціальному геодезичному полігоні, площа якого дозволяє розбивати мережу згущення. Студенти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» мають можливість проходити навчальну практику з геодезії на полігонах підприємств, з якими заключені угоди про співробітництво.

6.2. Обов'язки керівників практики та здобувачів вищої освіти при проходженні навчальної практики з геодезії

Методичне керівництво практикою від університету здійснює кафедра автомобільних доріг, геодезії та землеустрою. До керівництва практикою залучаються досвідчені викладачі та керівні працівники, які викладають фахові дисципліни.

Керівник від університету зобов'язаний стежити за правильною організацією практики, систематично контролювати її проходження, а також консультувати здобувача вищої освіти з усіх питань, пов'язаних з проходженням практики. По закінченню практики керівник від університету перевіряє звіт та щоденник з практики, інформує про проведення публічного захисту, за результатами якого виставляється остаточна оцінка.

Керівники практики створюють нормальні умови для роботи здобувача вищої освіти при проходженні практики, забезпечують їх необхідними нормативними та звітними документами, проводять індивідуальні бесіди з конкретних питань програми практики, контролюють якість та строки виконання робіт.

На період навчальної практики з геодезії академічна група розподіляється на бригади. Бригади формуються під керівництвом керівника практики із врахуванням побажань студентів. Бригадира призначає група або керівник практики. Кількість студентів у бригаді повинна бути 5–6 чоловік.

Проміжною ланкою у спілкуванні викладача з членами бригади є бригадир. Бригадир відповідає за організацію та проведення окремих видів геодезичних робіт бригадою.

Здобувачі вищої освіти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики від кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- вчасно, згідно з графіком навчального процесу, прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками керівників;

- вивчити і дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики, правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- своєчасно подати керівнику практики від кафедри звітну документацію, що вимагається програмою практики, й скласти залік з практики.

Бригада виконує всі види робіт згідно з планом-графіком. За результатами практики бригадою складається звіт.

Захист звіту з навчальної практики з геодезії проводиться у термін, визначений положенням «Про організацію і проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

6.3. Зміст навчальної практики з геодезії та розподіл бюджету часу

За період навчальної практики з геодезії здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» відповідно до змісту практики виконують завдання, що мають бути відображені в окремих розділах звіту.

Залікова оцінка виставляється кожному студентові з урахуванням: особистої участі у виконанні всіх видів робіт, якістю виконаних робіт; знань студента при захисті звіту про практику.

Для диференційованого заліку кожний студент представляє матеріали, що перевірені й підписані керівником:

- довідку від лаборанта про здані прилади;
- загальний звіт навчальної практики;
- пояснювальна записка;
- щоденник практики;
- каталог координат геодезичних пунктів;
- схему полігонометричного ходу;
- журнал вимірювання кутів і довжин ліній;
- відомості обчислення полігонометричного і нівелірного ходів;
- кроки пунктів полігонометрії;
- схему і відомість координат точок ГНСС-спостережень;
- топографічний план;
- акти перевірок геодезичних приладів.

Всі матеріали повинні бути підшиті в загальну папку із титульною сторінкою.

Програма практики розрахована на 4 тижні для здобувачів вищої освіти 2 курсу, а конкретні терміни проведення практики встановлюються згідно загально-університетського графіку навчального процесу.

Після прибуття на практику бригади повинні знати послідовність, обсяги та строки початку та кінця кожного процесу, який передбачений програмою практики. Для цього, в перші дні практики, складається та видається календарний графік робіт із зазначеними видами робіт за програмою практики і термінами здачі. Табелю обліку виходу на практику студентів керівник практики перевіряє щоденно та підписує його. На закінчення практики щоденник повинен бути представлений до здачі разом з усіма матеріалами.

Графік проходження навчальної практики з геодезії

№ з/п	Питання практики	Кількість годин
1	2	3
1	Інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Отримання геодезичних приладів, проведення їх перевірок	10
2	Прокладання полігонометричного ходу II-ого розряду	50
3	Нівелювання III-ого класу	30
4	ГНСС-знімання геодезичної мережі згущення II-ого розряду	30
5	Топографічне знімання в масштабі 1:500	40

6	Виконання окремих задач за допомогою електронного тахеометру	15
7	Оформлення звіту та подання його на кафедру для перевірки і захисту	5
	Разом	180

7. Підготовка звіту з виробничої практики

Звіт з практики повинен відображати тільки самостійну роботу здобувача вищої освіти в організації, установі. Переказ у звіті матеріалів, викладених в інструкціях, підручниках, лекціях не допускається.

Письмовий звіт з практики разом із щоденником подається у встановлений термін (не пізніше ніж через тиждень після закінчення практики) керівнику практики від університету для перевірки, рецензування і допуску до захисту. Письмова рецензія керівника практики від кафедри заноситься до щоденника практиканта. Звіт з практики має містити відомості про виконання здобувачем вищої освіти програми практики. Розділи і окремі питання звіту повинні бути чітко визначені, викладені в логічній послідовності і конкретизовані. Схеми, абрис, відомості, ілюстрований матеріал, додатки повинні бути змістовими і оформленими відповідно до вимог стандартів. Більш детальний опис етапів підготовки звіту з практики може бути поданий у методичних рекомендаціях.

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання – не передбачено

9. Критерії оцінювання результатів проходження практики

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом проходження виробничої практики.

Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Шкала та критерії оцінювання результатів проходження практики

Шкала, бали	Критерії оцінювання
90 – 100	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, розділи містять повний та вичерпний опис проведеної роботи, аналіз її результатів проведений на високому рівні. Зроблені висновки є обґрунтованими, конкретними та відповідають поставленим завданням. За результатами роботи надані практичні рекомендації, спрямовані на покращення діяльності досліджуваного об'єкту. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується необхідним пакетом документів, розташованих у додатках звіту. Звіт і щоденник практики оформлені відповідно до вимог і подані до захисту у визначений кафедрою термін. Здобувач вищої освіти вільно володіє змістом роботи, демонструє відмінні знання, отримані за результатами проходження практики, його відповіді на поставлені питання вичерпні та розгорнуті.

82 – 89	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, але мають місце окремі недоліки, розділи містять повний опис проведеної роботи та аналіз її результатів. Зроблені висновки є обґрунтованими, конкретними та відповідають поставленим завданням. За результатами роботи надані практичні рекомендації. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак вони недостатньо використані у процесі аналізу. Звіт і щоденник практики мають незначні недоліки у оформленні, подані до захисту у визначений кафедрою термін. Здобувач вищої освіти вільно володіє змістом роботи, демонструє знання процесів, досліджуваних під час проходження практики, його відповіді на поставлені питання конкретні та правильні.
74 – 81	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики повністю розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, але мають місце окремі недоліки, розділи містять опис проведеної роботи, однак проведений аналіз містить неточності. Зроблені висновки є конкретними відповідають поставленим завданням, надано рекомендації, однак має місце недостатнє обґрунтування висновків та рекомендацій. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак пакет документів неповний та недостатньо використаний у процесі аналізу. Звіт і щоденник подані до захисту у визначений кафедрою термін, однак мають місце окремі зауваження щодо їх оформлення. Здобувач вищої освіти в цілому володіє змістом роботи, демонструє розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, однак його відповіді на поставлені питання неповні або неточні.
64 – 73	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики в цілому розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання (не менше 75 %), однак містить деякі помилки при вирішенні завдань практики, аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, не глибокий, містить деякі помилки. Зроблені висновки в переважній більшості відповідають поставленим завданням, однак має місце недостатнє та частково помилкове обґрунтування висновків та наданих рекомендацій. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак пакет документів неповний, не використаний або недостатньо використаний у процесі аналізу, частково неактуальний. Звіт і щоденник подані до захисту у визначений кафедрою термін, однак у оформленні допущені помилки. Під час захисту здобувач вищої освіти показує задовільний рівень володіння змістом роботи, допускає помилки у відповідях, неповно та неточно формулює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперує фактами на рівні запам'ятовування.
60 – 63	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Надано позитивний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання неповністю (але не менше 50 %), містить помилки при вирішенні завдань практики, аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, має поверхневий характер, має помилки, частково базується на недостовірних даних. Зроблені висновки відповідають поставленим завданням частково, відсутнє або недостатнє та іноді помилкове обґрунтування висновків та наданих рекомендацій. Звіт у додатках містить неповний або неактуальний пакет документів. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою

	термін, у оформленні допущені помилки. Під час захисту здобувач вищої освіти показує мінімальний рівень володіння змістом роботи, допускає значні помилки у відповідях.
35-59	Здобувач вищої освіти виконав частково (менше 50 %) програму практики та/або надано негативний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання частково (менше 50 %), містить грубі помилки при вирішенні завдань практики; аналіз роботи, виконаної під час практики, неповний, має поверхневий характер, має помилки, базується на недостовірних даних або відсутній. Зроблені висновки відповідають поставленим завданням частково (менше 50 %), відсутнє або помилкове обґрунтування висновків та рекомендацій. Звіт у додатках містить неповний (менше 50 %) або неактуальний пакет документів. Порушено графік проходження практики. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою термін, у оформленні допущені помилки. Недостатній обсяг пакету документів, передбачених програмою практики та/або методичними рекомендаціями. Під час захисту здобувач вищої освіти демонструє незадовільне володіння матеріалом звіту, нерозуміння змісту практики, відповідає не по суті питання, допускає грубі помилки у відповідях та показує неспроможність їх виправити.
0-34	Здобувач вищої освіти не виконав програму практики та/або надано негативний відгук від керівника практики. Поданий здобувачем вищої освіти звіт з практики частково викладений та не розкриває поставлені відповідно до програми практики завдання, містить грубі помилки, базується на недостовірних даних або відсутній. Відсутні передбачені програмою практики та/або методичними рекомендаціями додатки. Порушено графік проходження практики. Звіт і щоденник подані до захисту не у визначений кафедрою термін, оформлені не відповідно до встановлених вимог. Відсутній необхідний обсяг пакету документів, передбачених програмою практики та/або методичними рекомендаціями. Під час захисту здобувач вищої освіти демонструє незадовільне володіння матеріалом звіту, нерозуміння змісту практики, відповідає не по суті питання, допускає грубі помилки у відповідях та показує неспроможність їх виправити.

10. Методи контролю

Підсумковим контролем є захист звіту з практики у формі диференційованого заліку. Він здійснюється відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами проходження виробничої практики

Результати проходження виробничої практики оцінюються за 100-бальною шкалою, із них:

Виконання		Захист
змістової частини	оформлення	
0-50	0-10	0-40

Захист звіту практики та наявність оформленого щоденника з практики є **обов'язковими**.

За умови відсутності хоча б однієї частини чи інших складових елементів, передбачених методичними рекомендаціями, звіт з практики **до захисту не допускається**.

Змістова частина	
36-50	Здобувач вищої освіти повністю виконав програму практики. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується необхідним пакетом документів бази практики, розташованих у додатках звіту. Розділи звіту повністю розкривають зміст практики, містять вичерпний опис проведеної роботи, аналіз діяльності бази практики глибокий, проведений на високому рівні. Висновки та рекомендації логічно узгоджуються із завданнями, чіткі та обґрунтовані, мають практичне значення для покращення діяльності бази практики. Відгуки керівника практики від підприємства та керівника практики від кафедри позитивні.
21-35	Здобувач вищої освіти в цілому виконав програму практики. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів бази практики, розташованих у додатках звіту, однак вони недостатньо використані у процесі аналізу. Розділи звіту розкривають зміст практики, містять достатньо повний опис проведеної роботи. Аналіз діяльності бази практики здійснений на середньому рівні, не врахована частина аспектів. Висновки та рекомендації в цілому обґрунтовані, однак не повною мірою відповідають завданням, мають практичне значення для покращення діяльності бази практики, однак відсутня чіткість його визначення. Відгуки керівника практики від підприємства та керівника практики від кафедри позитивні.
6-20	Здобувач вищої освіти переважно виконав програму практики. Достовірність викладеного у розділах матеріалу підтверджується пакетом документів, розташованих у додатках звіту, однак пакет документів неповний, не використаний або недостатньо використаний у процесі аналізу, частково неактуальний. Розділи звіту в цілому розкривають зміст практики, містять опис проведеної роботи. Аналіз діяльності бази практики поверхневий, недостатньо глибокий та/або структурований. Висновки фрагментарні, частково відповідають завданням; рекомендації не аргументовані або недостатньо аргументовані. Відгуки керівника практики від підприємства та керівника практики від кафедри містять несуттєві зауваження.
0-5	Здобувач вищої освіти не виконав програму практики та/або надано негативний відгук від керівника практики від підприємства та/або від керівника від кафедри. Достовірність викладеного у розділах матеріалу не підтверджується пакетом документів бази практики. Розділи звіту частково розкривають зміст практики, містять неповний опис проведеної роботи або опис роботи відсутній. Аналіз діяльності бази практики відсутній або виконаний формально. Висновки та/або рекомендації відсутні або не відповідають програмі практики.
Оформлення	
9-10	Звіт має чітку структуру (титульний аркуш, зміст, вступ, основна частина, висновки, рекомендації, список джерел літератури, додатки) та повністю відповідає вимогам Методичних рекомендацій для проходження практики до оформлення. Текст чіткий, викладений стисло, стилістично правильно, без помилок. Таблиці, графіки, діаграми, рисунки виконані з використанням текстових та графічних редакторів, повністю відповідають змісту, виконані правильно, якісно.
6-8	Структура звіту відповідає вимогам Методичних рекомендацій для проходження практики до оформлення. Текст чіткий, але містить незначні стилістичні чи граматичні помилки. Таблиці, графіки, діаграми, рисунки у звіті представлені, виконані з використанням текстових та графічних редакторів, в цілому відповідають змісту практики, але не вдало виконані або мають недоліки.
3-5	Структура звіту в цілому відповідає вимогам Методичних рекомендацій для проходження практики до оформлення. Текст містить значну кількість помилок. Таблиці, графіки, діаграми, рисунки у звіті представлені, виконані з використанням текстових та графічних редакторів, але не вдало підібрані та/або виконані,

	частково не відповідають змісту або містять помилки.
0-2	Звіт не структурований, в цілому не відповідає вимогам Методичних рекомендацій для проходження практики до оформлення. Текст викладений нечітко, незрозуміло, із значною кількістю помилок. Таблиці, графіки, діаграми, рисунки у звіті представлені, але не відповідають змісту та/або містять суттєві помилки або необхідний ілюстративний матеріал відсутній.
Захист	
31-40	Доповідь логічна, змістовна, структурована, може супроводжуватися якісно підготовленою презентацією. Здобувач вищої освіти вільно володіє змістом роботи, демонструє відмінні знання, отримані за результатами проходження практики, його відповіді на поставлені питання впевнені, вичерпні та розгорнуті.
21-30	Доповідь в цілому розкриває зміст практики, але має несуттєві недоліки, може супроводжуватися презентацією. Здобувач вищої освіти володіє змістом роботи, демонструє середній рівень знань, отриманих за результатами проходження практики, відповіді повні, але містять незначні неточності.
11-20	В доповіді втрачена логічність викладення змісту виконаної роботи під час проходження практики, зміст повністю не розкрито, доповідь не структурована, може супроводжуватися презентацією, презентація не повністю відображає зміст звіту. Рівень знань достатній, відповіді неповні, містять помилки.
0-10	Доповідь та презентація відсутні або не відповідають змісту роботи та/або програми практики. Здобувач не володіє на достатньому рівні змістом роботи, виконаної під час проходження практики. Відповіді нечіткі, поверхневі, невпевнені, з суттєвими помилками.

Таблиця - Шкала оцінювання результатів підготовки та захисту звіту з практики

100-бальна рейтингова система оцінювання	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	Незадовільно
0-34	F	

11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до навчальної практики з геодезії для студентів 2-го курсу спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» першого рівня вищої освіти. – Полтава: Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка, 2024. – 54 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Горлачук В.В. Геодезія: навч. посібник / В.В. Горлачук, І.М. Семенчук, О.В. Анисенко, П.В. Мацко. – Одеса: ОЛДІ-ПЛЮС, 2024. – 252 с.

2. Інженерна геодезія : підручник / за ред. проф. С. П. Войтенка. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – 700 с.

3. Калинич І.В., Гриник Г.Г., Ничвид М.Р. Геодезія: підручник. ЛьвівУжгород: ДВНЗ «УжНУ», ДВНЗ «НЛТУ України», 2021. 280 с.

4. Nesterenko S.V., Pavlyk V.G., Mishchenko R.A. Analysis of vertical movements of the permanent GNSS–station POLV on the base of satellite data and leveling. *Geodesy, cartography*

and aerial photography. Interdepartmental scientific and technical collection. 2023. Vol. 97. 46–55. URL: <https://doi.org/10.23939/istcgcap2023.97.046>

5. Нестеренко С.В. Експериментальна перевірка точності визначення нормальних висот пунктів за даними GNSS–спостережень / С.В. Нестеренко, Р.А. Міщенко // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2022. – вип. 199. – С. 13–19.

6. Розум Р.І., Буряк М.В., Вітровий А.О., Волошин Р.В. [та ін.] Геодезія та землеустрій: монографія; за заг. ред. Р.І. Розума. – Тернопіль: ТНЕУ, 2020. 247 с.

7. Рій І.Ф., Бочко О.І., Біда О.Ю. Електронні геодезичні прилади: навчальний посібник. – Львів, 2021. – 336 с.

Допоміжна

8. Нестеренко С. Г. Електронні геодезичні прилади : конспект лекцій (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій) / С. Г. Нестеренко, А. А. Євдокімов, О. О. Воронков ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 102 с.

9. Сухий П. О., Сабадаш В. І., Дарчук К. В. Сучасні електронні геодезичні прилади : практикум. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 290 с

10. Електронні геодезичні прилади. Конспект лекцій /уклад. Калинич І.В., Радиш І.П., Ваш Я.І.– Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2021 р. – 156 с.

11. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.- Київ, 1999. – 45 с.

12. Проект Порядку топографічної зйомки у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500, 2025. URL: https://minagro.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-poriadku-topografichnoi-ziomky-u-masshtabakh-15000-12000-11000-ta-1500?fbclid=IwY2xjawItGYlleHRuA2FlbQIxMAABHXeUgGAhrwVK3_GdjLMN-IAQaPifXPv158e-mc1SW1K8pp0Bq3krmx0ag_aem_14atFCIohlwKZUUOA7Tbw

19. Інформаційні ресурси

1. Сторінка курсу на платформі Moodle дистанційного навчання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». URL: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6184>

2. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>

3. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>

4. Постанова Кабінету Міністрів України №15 від 14.01.2015 «Про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2015-%D0%BF#Text>

5. Постанова Кабінету Міністрів України №765 від 19.09.2018 «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) за топографо-геодезичною і картографічною діяльністю Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/765-2018-%D0%BF#Text>

6. Постанова Кабінету Міністрів України №836 від 08.11.2017 «Про затвердження Порядку охорони геодезичних пунктів». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/836-2017-%D0%BF#Text>

7. Постанова Кабінету Міністрів України №646 від 14.06.2023 «Деякі питання реалізації частини першої статті 12 Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/646-2013-%D0%BF#Text>

8. Постанова Кабінету Міністрів України №1259 від 22.09.2004 «Деякі питання застосування геодезичної системи координат». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1259-2004-%D0%BF#Text>

9. Постанова Кабінету Міністрів України №2359 від 22.12.1999 «Про впровадження на території України Світової геодезичної системи координат WGS-84». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2359-99-%D0%BF#Text>

10. Постанова Кабінету Міністрів України №661 від 20.06.1996 «Про створення Державного картографо-геодезичного фонду України». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-96-%D0%BF#Text>

11. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1021-р від 21.11.2007 «Про схвалення Концепції проекту Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2007-%D1%80#Text>

12. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 02.12.2016 № 509 «Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1646-16#Text>

13. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 11.02.2014 №65 «Про затвердження Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0395-14>