

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23..06 - 05.01/193.00.1/Б/ОК20- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 3 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«ГЕОДЕЗИЧНІ ПРИЛАДИ»

для здобувачів вищої освіти
освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 193 ««Геодезія та землеустрій»
освітньо-професійна програма ««Геодезія та землеустрій»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Схвалено на засіданні кафедри
маркшейдерії
«27» серпня 2025 р.,
протокол № 07

Завідувач кафедри
_____ Володимир ШЛАПАК

Розробник: ст.викладач кафедри маркшейдерії КУНИЦЬКА Марина

Житомир
2025 -2026 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23..06 - 05.01/193.00.1/Б/ОК20- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6/ _

1. Предмет і завдання геодезичного приладознавства. Зв'язок з іншими науковими дисциплінами.
2. Сучасні геодезичні прилади та їх застосування.
3. Вимоги до геодезичних приладів.
4. Класифікація геодезичних приладів.
5. Загальні відомості про сучасні теодоліти. Основні типи та їх класифікація.
6. Конструктивні особливості технічних теодолітів. Основні марки.
7. Конструктивні особливості точних теодолітів. Основні марки.
8. Конструктивні особливості високоточних теодолітів. Основні марки.
9. Особливості конструкції теодолітів у маркшейдерському виконанні.
10. Основні типи осьових систем геодезичних приладів та вимоги до них.
11. Конструкція і будова горизонтальних осьових систем.
12. Конструкція і будова вертикальних осьових систем.
13. Дослідження правильності роботи вертикальної осьової системи.
14. Основні поняття фізичної та геометричної оптики. Природа світла.
15. Основні закони геометричної оптики: прямолінійне поширення світла, незалежність світлових пучків, віддзеркалення, заломлення.
16. Плоскі дзеркала та їх властивості.
17. Плоско-паралельні пластини та їх властивості.
18. Призма: основні елементи та властивості.
19. Основні типи призм та принципи їх позначення.
20. Сферичні дзеркала: параметри та властивості.
21. Оптичні лінзи: види та властивості.
22. Центральна оптична система: основні положення.
23. Лупа: будова, принцип роботи, параметри.
24. Мікроскоп: будова, принцип роботи, параметри.
25. Принцип роботи зорової труби. Основні типи, що використовуються в геодезичних приладах.
26. Будова зорових труб та призначення складових елементів.
27. Основні типи об'єктивів зорових труб.
28. Дзеркально-лінзовий об'єктив: конструкція та принцип роботи.
29. Основні типи окулярів.
30. Призначення та вимоги до шкал геодезичних приладів.
31. Сучасні методи нанесення штрихів шкал геодезичних приладів.
32. Основні типи відлікових пристроїв геодезичних приладів.
33. Принцип зняття відліків за допомогою шкалового та штрихового мікроскопів.
34. Оптичні мікрометри: основні типи та принцип роботи.
35. Нівеліри: загальні відомості, конструктивні особливості та класифікація.
36. Конструктивні особливості високоточних нівелірів.
37. Конструктивні особливості точних і технічних нівелірів.
38. Гідростатичне нівелювання: прилади та принцип виконання.
39. Гідромеханічне нівелювання: прилади та принцип виконання.
40. Гідродинамічне нівелювання: прилади та принцип виконання.
41. Основні типи рівнів та їх класифікація.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23..06 - 05.01/193.00.1/Б/ОК20- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6/ _

42. Будова циліндричних рівнів.
43. Технологія виготовлення рідинних рівнів геодезичних приладів.
44. Основні геометричні параметри циліндричного рівня.
45. Дослідження рідинних рівнів.
46. Конструктивні особливості теодолітів 2Т30П, Т5К, Т10, 2Т5, 2Т2, ТБ-1.
47. Відлік за допомогою теодолітів різних типів.
48. Конструктивні особливості нівелірів Н-3, Н-3К, НіВ-3, Н-05.
49. Дослідження роботи компенсатора нівеліру.
50. Визначення коефіцієнта ниткового далекоміра.
51. Перевірка головної умови нівеліра коліматорним способом.
52. Коліматорна пара та її властивості.
53. Визначення місця нуля та його виправлення у технічних і точних теодолітах.
54. Компенсатори: основні типи та класифікація.
55. Принцип роботи оптико-механічного компенсатора.
56. Далекоміри: класифікація за конструкцією та призначенням.
57. Нитковий далекомір: будова, принцип визначення відстані, точність.
58. Оптичні далекоміри подвійного зображення: принцип роботи, точність.
59. Основні типи оптичних далекомірів та їх характеристики.
60. Оптико-механічні тахеометри: загальні відомості та класифікація.
61. Визначення коефіцієнта ниткового далекоміра.
62. Конструктивні особливості номограмних тахеометрів, принцип визначення довжини похилої відстані.
63. Кіпрегелі: призначення, будова, принцип роботи, типи.
64. Світлодалекоміри: основні види, марки та характеристики.
65. Принцип роботи сучасних світлодалекомірів.
66. Перевірка світлодалекомірів.
67. Електронно-оптичні тахеометри: загальні відомості та принцип роботи.
68. Електронний тахеометр 3Та5РМ: характеристики, будова, перевірки.
69. Призначення та будова гіртеодоліту GiB-2.
70. Визначення дирекційного кута за допомогою гіртеодоліту.
71. Основи супутникових систем визначення місця розташування.
72. Принципи супутникових технологій у топографо-геодезичних роботах.
73. Геодезичні вимірювання супутниковими методами.
74. Методи далекомірних вимірювань: двосторонній і односторонній.
75. Принципи побудови глобальних супутникових систем.
76. Космічний сектор GPS і ГЛОНАСС: характеристика супутників.
77. Сектор управління та контролю глобальних навігаційних систем.
78. Сектор споживачів глобальних навігаційних систем.
79. Загальна характеристика систем GPS та ГЛОНАСС.
80. Порівняльна характеристика GPS і ГЛОНАСС, їх статус.
81. Технічні характеристики основних марок GPS-приймачів для геодезії.