

Програмові вимоги з навчальної дисципліни «Інженерна геодезія»

2 семестр

1. Вимірювання горизонтальних кутів (суть вимірювання горизонтального кута, способи вимірювання горизонтального кута)
2. Вимірювання горизонтального кута способом кругових прийомів (суть методу, яке положення може приймати вертикальний круг теодоліта, півприйом).
3. Вимірювання горизонтального кута способом кругових прийомів (суть методу, скільки необхідно напрямів для вимірювання горизонтальних кутів способом кругових прийомів, замикання горизонту).
4. Вимірювання вертикальних кутів (кут нахилу, місце нуля)
5. Вимірювання перевищень (відлік по рейці, п'ятка рейки).
6. Дирекційний кут (визначення, які значення може приймати)
7. Зв'язок дирекційного кута і румба
8. Вимірювання довжин ліній (з допомогою нитяного віддалеміра)
9. Теодолітний хід (прокладання теодолітного ходу, замкнутий теодолітний хід, розімкнутий теодолітний хід, висячий теодолітний хід, які виміри виконують).
10. Пряма геодезична задача (в чому полягає суть геодезичної задачі, формули).
11. Приростки координат (знак приростків координат в залежності від дирекційного кута лінії).
12. Розрахунок координат точок повороту теодолітного ходу (порядок обчислення, кутова нев'язка, допустима кутова нев'язка, розрахунок дирекційних кутів, розрахунок румбів, розрахунок приростків координат, лінійні нев'язки, абсолютна лінійна нев'язка, відносна нев'язка, розрахунок координат).
13. Абрис знімання (що таке, коли виконують, для чого).

14. Тахеометричне знімання (суть тахеометричного знімання, які виміри виконують).
15. Складання плану теодолітного знімання (розбивка сітки квадратів, нанесення точок теодолітного ходу по координатах, нанесення ситуації по абрису місцевості, оформлення плану).
16. Висота точки (абсолютна, відносна, перевищення, відмітка точки).
17. Нівелювання (суть нівелювання, методи).
18. Прокладання нівелірного ходу (вимоги до довжини сторін ходу, кількість станцій).
19. Розбивка пікетажу траси (що таке пікет, що таке сторожок, як виконують розбивку траси автомобільної дороги, трубопроводу, прямі і криві ділянки траси).
20. Елементи кривої траси (формули розрахунку елементів кривих: тангенс, довжина кривої, бісектриса, домір; знаходження точок кривої (пікетажне значення): початок кругової кривої – ПКК, середина кругової кривої – СКК, кінець кругової кривої – ККК).
21. Проектування ухилів траси (розрахунок проектних відміток, розрахунок робочих відміток).
22. Виніс проектної лінії на місцевості (розрахунок проектної лінії).
23. Виніс проектного кута на місцевості (розрахунок проектного кута на місцевості).
24. Виніс точки з проектною відміткою на місцевості (розрахунок для виносу точки з проектною відміткою).
25. Розбивка осей будівлі (розрахунок елементів виносу).
26. Складання плану топографічного знімання (нанесення точок на план, інтерполяція горизонталей, оформлення плану).
27. Вертикальне планування площадки (задання проектної відмітки, розрахунок робочих відміток, знаходження точки нульових робіт).
28. Обчислення об'єму земляних робіт (складання балансу земляних робіт: об'єм виїмки, об'єм насипу).