

Примерный перечень лабораторных и практических занятий

1. Определение физических показателей песчаных грунтов.
2. Определение физических показателей глинистых грунтов.
3. Определение угла естественного откоса песчаных грунтов.
4. Компрессионные испытания грунтов.
5. Сдвиговые испытания грунтов.
6. Изучение водопроницаемости песчаных грунтов.
7. Изучение набухания глинистых грунтов.
8. Изучение просадочности лессовидных грунтов.
9. Оценка физико-механических свойств грунтов как оснований сооружения.
10. Определение глубины заложения фундамента в различных инженерно-геологических условиях.
11. Определение нагрузок, действующих на фундаменты.
12. Расчет размеров фундамента по допустимому давлению на грунт и определение типа фундамента.
13. Конструирование профилей жестких фундаментов.
14. Построение эпюр природных и дополнительных давлений и определение активной зоны.
15. Расчет осадки грунтового основания.
16. Расчеты размеров искусственного основания.
17. Расчет фундамента на плоский сдвиг и опрокидывание.
18. Расчет фундамента на глубинный сдвиг.
19. Определение размеров и несущей способности свай.
20. Определение количества свай и их распределение в плане.
21. Расчет степени загруженности свай и величина отказа свай.
22. Расчет осадки свайного фундамента.
23. Проектирование котлована.

Примерный перечень курсовых работ

1. Проект фундамента неглубокого заложения под опору моста на сельской территории.
2. Искусственное основание под фундамент с плоской подошвой.
3. Свайный фундамент под сельскохозяйственное сооружение.