

Проектирование наружного водоснабжения и канализации.

1. Вводная часть.
2. Основные принципы и задачи проектирования.
3. **Водоснабжение.** Источники водоснабжения.
4. Схемы и системы водоснабжения.
5. Водозаборные сооружения.
6. Водоподготовка.
7. Насосные станции.
8. Водоводы, водопроводные сети и сооружения на них.
9. Резервуары для хранения воды.
10. Размещение оборудования, арматуры и трубопроводов.
11. Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления.
12. Дополнительные требования к системам водоснабжения в особых природных и климатических условиях.
13. **Канализация.** Источники канализации.
14. Канализационные сети и сооружения на них.
15. Общие указания. Повороты, соединения и глубина заложения трубопроводов. Смотровые колодцы. Перепадные колодцы. Дождеприемники.
16. Дюкеры. Переходы через дороги. Выпуски и ливнеотводы. Вентиляция сетей.
17. Дождевая канализация. Общие указания.
18. Условия отведения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий.
19. Качественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок промпредприятий.
20. Очистка поверхностного стока селитебных территорий и площадок предприятий.
21. Сооружения для регулирования поверхностного стока.
22. Насосные и воздуходувные станции.
23. Очистные сооружения. Обзор.
24. АСУТП и диспетчеризация.
25. Генплан и объемно-планировочные решения.
26. Дополнительные требования к системам канализации в особых природных и климатических условиях.
27. **Проектирование,** на основании выше перечисленных обработанных данных. Генплан.
28. Построение профилей.
29. Оформление проектной и рабочей документации в соответствии с нормативными документами.
30. Подведение итогов. Вопросы и ответы.

Продолжительность программы 40 академических часов

Стоимость 35 000 рублей.