

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Тема 1.

1. Дайте определение понятию сточные воды.
2. Классификация сточных вод.
3. Дайте определение системам и схемам водоотведения.
4. Общая схема водоотводящей системы и ее основные элементы.
5. Какие схемы водоотведения существуют в городах и населённых пунктах.
6. Классификация систем водоотведения населённых мест.
7. Схемы водоотведения промышленных предприятий.
8. Системы водоотведения
9. Санитарно-техническая характеристика систем водоотведения.
10. Выбор систем водоотведения.
11. Использование водоотводящих сетей для удаления снега, жидких и измельченных отходов.

Тема 2.

1. Санитарно-технические нормативы проектирования водоотводящих сетей.
2. Расчёт и проектирование водоотводящих сетей.
3. Дайте определение удельной норме водоотведения.
4. Для каких целей вводится понятие коэффициент неравномерности.
5. Определение расчётных расходов бытовых и производственных сточных вод.
6. Режим водоотведения сточных вод по часам суток.
7. Дайте определение понятию расчётные участки водоотводящей сети.
8. Определение расчётных расходов сточных вод для отдельных участков сети.
9. Расчётные расходы бытовых вод от промышленных предприятий.
10. Определение расчётных расходов для промышленных предприятий.
11. Расчётные расходы производственных сточных вод.

Тема 3.

1. Разбивка территории городов и населённых пунктов на бассейны водоотведения и принципы трассировки сети.
2. Объясните ход построения продольного профиля водоотводящей сети.
3. Транзитный, боковой, попутный и сосредоточенные расходы сточных вод.
4. Определение глубина заложения трубопроводов.
5. Чем определяются минимальные и максимальные заложения водоотводящей сети.
6. Способы соединения труб водоотводящей сети.
7. Конструирование водоотводящих сетей.
8. Размещения подземных коммуникаций.

Тема 4.

1. Особенности движения жидкости в водоотводящих сетях.
2. Формулы для гидравлического расчета самотечных трубопроводов
3. Какие основные формулы гидравлики используются при расчёте самотечных водоотводящих сетей
4. Формы поперечного сечения труб и каналов.
5. Расчётные параметры потока бытовых и производственных сточных вод.
6. Рекомендуемые наполнения и минимальные скорости и уклоны.

7. Таблицы, графики и номограммы для расчета сетей водоотведения.
8. Гидравлический расчет напорных трубопроводов.
9. Особенности гидравлического расчета и конструирования производственных водоотводящих сетей.
10. Формирование атмосферного стока на городских территориях.
11. Измерение интенсивности дождя.
12. ПДК загрязняющих веществ в дождевом стоке.
13. Схемы водоотводящих сетей атмосферных осадков.
14. Расчет водоотводящих сетей атмосферных осадков.
15. Проектирование водоотводящих сетей атмосферных осадков.
16. Очистные сооружения на водосточных сетях.
17. Особенности конструирования водосточных сетей.

Тема 5.

1. Трубопроводы и коллекторы.
2. Устройства для соединения труб.
3. Коллекторы, выполняемые при закрытом способе строительства.
4. Сооружения на водоотводящей сети.
5. Колодцы и камеры на водоотводящих сетях.
6. Перепадные колодцы и их типы.
7. Расчёт перепадных колодцев.
8. На каких схемах водоотведения устанавливаются разделительные камеры.
9. Устройство разделительных камер.
10. Пересечения трубопроводов водоотведения с оврагами, железными и автомобильными дорогами.
11. Методы прокладки и реконструкции водоотводящих сетей.