

# **Строительные конструкции и технология возведения объектов водоснабжения и водоотведения**

## **Аннотация**

направление подготовки: 270800.62 строительство, профиль подготовки «Водоснабжение и водоотведение», квалификация бакалавр, форма обучения очная, срок обучения 4 года.

### **Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Строительные конструкции и технология возведения объектов водоснабжения и водоотведения» является одной из ведущих дисциплин, формирующих профессиональные знания и умение инженера по специальности «Водоснабжение и водоотведение».

**Общая трудоемкость 6 ЗЕ, всего 216 час**

### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Основные положения технологии строительных процессов. Пространственные и временные параметры строительных процессов. Виды строительных работ.
2. Состав процессов земляных работ. Грунты и их технологические свойства. Виды земляных сооружений для объектов водоснабжения и водоотведения.
3. Состав процессов по возведению подземной части зданий и сооружений. Основные способы устройства оснований. Способы закрепления грунта в основании. Виды фундаментов.
4. Состав бетонных работ. Назначение и виды опалубок. Армирование конструкций. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Бетонирование основных видов конструкций. Выдерживание бетона.
5. Виды каменных кладок. Элементы кладки. Организация рабочего места и труда каменщиков. Состав процессов каменной кладки.
6. Назначение и состав процессов монтажных работ. Методы монтажа строительных конструкций зданий и сооружений водоснабжения и водоотведения.
7. Технология основных монтажных процессов. Выбор монтажных кранов. Особенность монтажа основных конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий.
8. Назначение и виды защитных покрытий. Виды кровель и состав процессов при их устройстве. Основные виды теплоизоляционных, гидроизоляционных и антикоррозионных покрытий для защиты наружных трубопроводов и конструкций.
9. Классификация сетей и сооружений. Технология прокладки трубопровода.
10. Технология возведения емкостного сооружения.
11. Прокладка трубопровода открытым способом.
12. Испытания трубопроводов и мероприятия по технике безопасности.
13. Сдача сетей и сооружений в эксплуатацию.

### Список учебной литературы

1. Технология строительных процессов: в 2 ч. : учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. – 3-е изд., стер. – М.: Высшая школа, (Строительные технологии). Ч.1. – 2006. – 392 с.
2. Технология и организация строительных процессов : учеб. пособие / Н. Л. Тарануха, Г. Н. Первушин, Е. Ю. Смышляева, П. Н. Папунидзе. – М.: АСВ, 2005. – 190 с.
3. Кочерженко В.В. Технология строительных процессов : учеб. пособие / В. В. Кочерженко, В. М. Лебедев. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2005. – 317 с
4. Белецкий Б.Ф. Индустриальные методы строительства водопроводных и канализационных сооружений / Б. Ф. Белецкий. – М.: Стройиздат, 1981. – 241 с.
5. Зацепина М. В. Курсовое и дипломное проектирование водопроводных и канализационных сетей и сооружений : учеб. пособие / М. В. Зацепина. – Л.: Стройиздат, 1981. – 176 с.
6. Владыченко Г.П. Технология строительства водопроводных и канализационных сооружений/ Г.П. Владыченко, Б.Ф. Белецкий. – Киев: Высшая школа, 1982. – 335 с.

### Дополнительная литература

1. Земляные работы. Выпуск1. Механизированные и ручные земляные работы: ЕНиР. Сборник Е2. – М.: Стройиздат, 1988. – 244 с.
2. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск1 Здания и промышленные сооружения: ЕНиР. Сборник Е4 – М. : Стройиздат, 1987. – 64 с.
3. Каменные работы: ЕНиР. Сборник Е3 – М. : Стройиздат, 1987. – 45 с.
4. Безопасность труда в строительстве. Часть1. Общие требования: СНиП12-03-2001. – М.: ГУП ЦПП, 2001. – 42 с.
5. Безопасность труда в строительстве. Часть2. Строительное производство: СНиП12-04-2002. – М.: Книга сервис, 2003. – 48 с
6. Кочерженко В.В. Технология возведения подземных сооружений : учеб. пособие / В. В. Кочерженко. – 2-е изд., доп. и изм. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2009. – 128 с.