

## Аннотация дисциплины

### «Современные способы прокладки водопроводных и канализационных сетей, особенности их проектирования и расчета»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, по профилю "Водоснабжение городов и промышленных предприятий" и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.В.ОД.5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (54 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – курсовой проект, экзамен, зачет.

Дисциплина «Современные способы прокладки водопроводных и канализационных сетей, особенности их проектирования и расчета» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Водоснабжение», «Водоотведение», «Насосные и воздухоудные станции», и другие. Дисциплина изучает проектирование современных способов прокладки водопроводных и канализационных сетей, особенности их проектирования и расчета.

**Цели дисциплины:** «Современные способы прокладки водопроводных и канализационных сетей, особенности их проектирования и расчета» является: приобретение студентами систематических знаний в области проектирования сетей и сооружений на них с применением трубопроводов из современных материалов и современных способов их прокладки.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение современной нормативно-технической и правовой базы, регулирующей процессы проектирования линейных объектов капитального строительства;
- практическое использование положений законодательства при разработке проектной документации объектов линейных объектов капитального строительства;

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;
- приобретение расчетных навыков в проектировании сетей водоснабжения и водоотведения с использованием труб из современных материалов;
- проектирование сетей водоснабжения и водоотведения с использованием труб из современных материалов;
- проектирование сетей водоснабжения и водоотведения с применением современных способов прокладки.

Планируемые результаты обучения поданной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>(ОПК -5)</b>            способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки</p>	знает	Знать методы применения информационных технологий в области проектирования сетей водоснабжения и водоотведения
	умеет	Обладать способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области проектирования прокладки сетей водоснабжения и водоотведения
	владеет	Владеть навыками конструирования и проектирования в области разработки новых технологий сетей водоснабжения и водоотведения
<p><b>(ПК-3)</b>            обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>	знает	Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест, принципов проектирования в области сооружений на сетях водоснабжения и водоотведения
	умеет	Использовать методы проектирования и мониторинга в области проектирования сооружений на сетях водоснабжения и водоотведения
	владеет	Владеть методами расчетного обоснования сооружений на сетях водоснабжения и водоотведения и их конструктивных элементов с использованием универсальных и

		специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
<b>(ПК-5)</b> обладанием знаниями методов проектирования инженерных систем зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем и профессиональных программ расчета	знает	Знать нормативную базу в области инженерных изысканий, планировки и застройки населенных мест, принципов проектирования в области сетей водоснабжения и водоотведения
	умеет	Использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, формулировать и решать задачи в области сетей водоснабжения и водоотведения
	владеет	Владеть методами расчета сетей водоснабжения и водоотведения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные способы прокладки водопроводных и канализационных сетей, особенности их проектирования и расчета» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: доклад, сообщение с применением презентационного материала; обсуждение, дискуссия, выводы по теме с применением презентационного материала, курсовой проект.