

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Системы водоснабжения и водоотведения 1» Дисциплина «Водопроводные сети»
2	Специальность	7-07-0732-02 Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений
3	Курс обучения	3
4	Семестр обучения	5
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Ратникова Анна Михайловна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	8
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 126 часов. Самостоятельной работы – 144 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – защита курсового проекта, экзамен. Текущая – проверка контрольной работы, контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Системы водоснабжения, их классификация, основные элементы и режимы работы. Определение потребностей в воде, нормы водопотребления. Противопожарное водоснабжение. Проектирование и расчет водопроводной сети и водоводов. Трубы, арматура и оборудование водопроводных сетей и водоводов. Водоснабжение строительных площадок. Сельскохозяйственное водоснабжение.
10	Формируемые компетенции	СК-14 Проектировать водопроводные сети с выполнением всех необходимых расчетов, выполнять комплекс инженерно-геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов и сооружений на сетях водоснабжения.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – основные требования, предъявляемые к системам водоснабжения; – основные схемы водоснабжения населенных пунктов; – методы расчета водопроводных сетей; – типы арматуры и правила ее расстановки на водопроводных сетях. Уметь: – определять расчетные расходы для водопроводных сетей; – производить трассировку водопроводных сетей; – выполнять гидравлический расчет систем транспортирования и распределения воды на характерные расчетные режимы; – рассчитывать и проектировать запасные и регулирующие емкости; – рассчитывать требуемое давление насосных станций при различных режимах функционирования системы; – строить пьезометрические линии; – выполнять детализировку водопроводной сети и определять размеры колодцев. Иметь навык: – расчета и подбора оборудования на водопроводных сетях; – проектирования водопроводных сетей.
12	Пререквизиты	Физика, математика, инженерная геодезия, механика жидкости и газа.

Автор-составитель

А.М. Ратникова

Ответственный за учебно-методическую работу

В.В. Романенко