

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (модуль)	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики				
Содержание	<p>Системы и схемы водоснабжения. Основные данные для проектирования водопроводной сети. Наружная водопроводная сеть. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водонапорные и регулирующие устройства. Очистка и обеззараживание воды. Системы водоотведения и ее схема. Проектирование водоотводящей сети. Устройство канализационной сети. Дождевая водоотводящая сеть. Сооружения для очистки и обезвреживания сточных вод. Обеззараживание и спуск очищенных сточных вод в водоемы. Водоснабжение зданий и отдельных объектов. Водопроводные сети, трубопроводы, арматура. Схемы и правила трассировки, зонирование сетей. Оборудование водопровода холодной воды (вводы, водомерные узлы, счетчики воды, водонапорные баки, установки повышения давления). Канализация зданий и отдельных объектов. Материалы и оборудование для систем внутренней канализации. Устройство и расчет дворовой канализации. Построение продольных профилей.</p>				
Реализуемые компетенции	ОК-7, ПК-1, ПК-12, ПК-16, ПК-16, ПК-20				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» студент должен:</p> <p>Знать: принципы разработки систем и схем водоснабжения и водоотведения; устройство и методы расчета сооружений для забора, транспортирования, хранения и улучшения качества воды; принципы автоматизации систем водоснабжения и водоотведения; современные технологии очистки и обработки питьевой воды; нормативные документы (ГОСТы и СНиПы).</p> <p>Уметь: применять основные уравнения гидростатики и гидродинамики для расчета различных гидравлических систем и устройств; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов, отверстий и насадков; выбирать оптимальный вариант схемы и системы водоснабжения и водоотведения; производить расчеты сооружений и подбирать стандартное оборудование; пользоваться нормативными документами.</p> <p>Владеть: выполнением гидравлических расчетов механизмов, устройств и сооружений, соответствующих направлению подготовки специалиста; проведением лабораторных гидравлических исследований, обработки и анализа их результатов; навыками выполнения расчетов и проектирования систем водоснабжения и водоотведения.</p>				
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.				
Объем занятий, часов	108	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	всего	17	34	-	57
	В том числе интерактивной форме	6	4	-	-

Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий, к выполнению курсовой работы, подготовка к контрольным работам, работа над специальной литературой.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет 4 семестр. Курсовая работа 4 семестр.				

Зав. кафедрой СКигТС

Декан АСФ



Устарханов О.М.

Хаджишалапов Г.Н.