

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ			
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.6.1	РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
Направление подготовки	08.03.01 «Строительство»		
профиль	Теплогасоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение зданий, сооружений, населённых пунктов		
Квалификация выпускника	прикладной бакалавр		
Формы обучения	очная	заочная	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.		
Цель освоения дисциплины	Формирование актуальных профессиональных знаний и их реализация при разработке проектов реконструкции инженерных систем и сооружений водоснабжения населенных мест и промышленных предприятий, при осуществлении строительных работ по реконструкции и интенсификации работы инженерных сетей и сооружений; рациональное использование материальных и энергетических ресурсов при реконструкции систем водоснабжения.		
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); Владение методами мониторинга оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18)		
Содержание дисциплины	Актуальность, ретроспектива и перспектива путей реконструкции и модернизации инженерных систем и сооружений водоснабжения. Нормативная база и основные принципы в области проектирования, строительства и реновации систем водоснабжения. Реконструкция сооружений систем водоснабжения. Разработка плана реконструкции, варианты реконструкции и технико-экономическое обоснование оптимального варианта. Реконструкция водозаборных и очистных сооружений. Реконструкция насосных станций и оптимизация их работы. Методы производства работ по реконструкции систем водоснабжения, а также основные технические средства для их производства. Материалы и технологии при проведении ремонтно-восстановительных работ на объектах водоснабжения. Реконструкция напорных и безнапорных сетей систем водоснабжения традиционными и бестраншейными методами. Материалы труб и защитных покрытий для строительства и реновации наружных сетей систем напорного и безнапорного водоснабжения. Диагностика (теледиагностика) водопроводных сетей. Оборудование для теледиагностики и инспекции технического состояния трубопроводов, подлежащих реновации. Гидравлический и прочностной расчет многослойных трубных конструкций «материал трубопровода + защитное покрытие» в период реконструкции. Определение потенциала энергосбережения при проведении проектных разработок по восстановлению ветхих водопроводных сетей бестраншейными методами.		

Перечень основной литературы	<ol style="list-style-type: none">1. Орлов В.А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учебное пособие – М.: Академия, 2010. – 301 с.2. Орлов В.А., Хантаев И.С., Орлов Е.В. Бестраншейные технологии: учебник для магистрантов. – М.: АСВ, 2011. – 223 с.3. Орлов В.А., Квитка Л.А. Водоснабжение: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 442 с.
------------------------------	--