

Аннотация
К рабочей программе дисциплины
«Автоматизация насосных станций»
Направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цели преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Автоматизация насосных станций» является научить бакалавров по направлению Строительство, профиль «Водоснабжение и водоотведение» самостоятельно проектировать весь комплекс сооружений систем ВВ населенных мест на базе современных достижений отечественной и современной науки и техники в этой области; осуществлять строительство сооружений систем ВВ; рационально эксплуатировать системы ВВ в целом и отдельные их сооружения.

Задачи изучения дисциплины

- освоение методов решения конкретных задач инженерной практики в области проектирования, строительства и эксплуатации систем ВВ;
- гидравлический расчет сетей и насосных станций водоотведения;
- проектирование станций водоотведения с учетом энергосбережения.

Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплины

ПК-8- владение технологией, методами доводки освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживании зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий, конструкций, машин и оборудования;

ПК-16 - знание правил технологии и монтажа, наладки, испытание и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов ЖКХ, правил приемки образцов продукции, выпускаемых предприятием;

ПК-17- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК-18- владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов ЖКХ, строительного и жилищно-коммунального оборудования;

ПК-19- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

Разделы дисциплины:

Контроль параметров работы станций. Принципиальные схемы автоматического управления работой станции. Описание типов датчиков, реле. Конструкции. Основные элементы и процессы, которые выполняются приборами автоматизации на насосных станциях. Насосные станции, оборудование шнековыми и другими насосами. Расчет вместимости регулирующей ёмкости РЧВ с применением ЭВМ. Обеспечение местного, автоматического и телемеханического управления насосными станциями. Схемы автоматизации станций 1 подъема, 2 подъема, циркуляционных станций, станций подкачки (3 подъема).