

## **Водопроводные насосные станции**

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: получение базовых знаний в области изучения насосных станций водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина вариативной части, осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных

способностью к поддержанию конструктивного взаимодействия в процессе межличностного и делового общения, свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-6);

общепрофессиональных

способностью обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ (ОПК-7)

профессиональных

способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов (ПК-1);

способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: современные системы и схемы обвязки насосных агрегатов в зданиях насосных станций; устройство и порядок эксплуатации контрольно-измерительного оборудования; правила и нормы техники безопасности при эксплуатации электромеханических аппаратов и устройств;

уметь: проектировать здания насосных станций, рассчитывать и подбирать количество, тип производительность и напор насосных агрегатов; пользоваться соответствующим контрольно-измерительным оборудованием и приборами;

владеть: основами расчета насосных агрегатов в зданиях насосных станций; техники безопасности при эксплуатации электромеханических аппаратов и устройств; обслуживания насосных агрегатов и контрольно-измерительного оборудования и приборов.

5. Содержание дисциплины:

1. Устройство и работа различных типов насосных агрегатов для перекачки воды. Вопросы проектирования и эксплуатации насосных станций.

2. Расчёт электрооборудования. Расположение коммуникаций и контрольно-измерительного оборудования в здании насосной станции.

3. Электродвигатели и электроаппаратура. Техника безопасности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.