

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Санитарно-техническое оборудование зданий и  
сельскохозяйственных объектов»**

**Основной целью изучения дисциплины «Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах знаний по санитарно-техническим системам в целом и по отдельным их элементам, теоретических и практических сведений по системам холодного и горячего водоснабжения, канализации и газоснабжения зданий различного назначения и их комплексов.**

**Задачи дисциплины**

- изучение концепции водной политики государства по охране, улучшению и рациональному использованию водных ресурсов;
- изучение влияния систем холодного и горячего водоснабжения, канализации и газоснабжения на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов;
- подготовка студентов к инженерной деятельности по проектированию, монтажу, эксплуатации, а также научным исследованиям в области санитарно-технических систем для зданий различного назначения, в том числе агропромышленных комплексов (АПК) и ферм.

**Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-9 – готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды

ПК-10 – способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Системы и схемы внутреннего холодного водоснабжения. Теоретические основы внутреннего водопровода. Потребители воды в зданиях. Виды водопотребления. Классификация водопроводов.

Тема 2. Особенности гидравлики внутренних водопроводов. Гидравлические (расходные и регулирующие) характеристики водоразборной арматуры.

**Тема 3.** Назначение и требования к водопроводу. Граница между внутренним и наружным водопроводом. Схемы водопроводных сетей зданий и область их применения. Микрорайонные сети.

**Тема 4.** Противопожарный водопровод Требования к противопожарному водопроводу. Системы и схемы пожаротушения в зданиях. Противопожарный водопровод с пожарными кранами.

**Тема 5.** Санитарно-технические приборы и оборудование внутреннего водопровода холодной воды. Устройство основных элементов внутреннего водопровода холодной воды.

**Тема 6.** Основы расчета проектирования и монтажа санитарно-технической системы холодного водоснабжения.

**Тема 7.** Системы и схемы внутренней канализации. Теоретические основы внутренней канализации. Основные элементы системы. Режим водоотведения.

**Тема 8.** Гидравлика вертикальных трубопроводов. Движение двухфазных жидкостей. Вентиляция трубопроводов. Хозяйственно-бытовая внутренняя канализация.

**Тема 9.** Приемники сточных вод, их основные виды, установка и присоединение к канализационной сети. Гидравлические затворы и их эксплуатационная оценка.

**Тема 10.** Пластмассовые и чугунные канализационные трубы. Способы их соединения. Фасонные соединительные части. Устройства для прочистки сети.

**Тема 11.** Системы водоснабжения зданий специального назначения

**Тема 12.** Газоснабжение зданий, Основные требования к сетям газоснабжения. Потребители газа. Оборудование и материал труб. Схемы подключения

**Объём дисциплины – 108 часов, 3 зачётных единицы.**

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре

**Форма промежуточного контроля – экзамен**