

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Сельскохозяйственное водоснабжение»

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Сельскохозяйственное водоснабжение» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области теоретических основ водоснабжения и обводнения; проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и систем водоснабжения и обводнения и о способах применения этих знаний при решении практических задач в области природообустройства и водопользования.

#### Задачи

– сформировать теоретические знания в области проектирования систем водоснабжения для обеспечения способности принимать профессиональные решения при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

- приобрести навыки в подготовке проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства;

- получение навыков трассировки и проектирования водоводов, водораспределительных сетей и сооружений на них, регулирующие и запасные резервуары, основы водоснабжения строительных площадок и обводнение территорий.

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов
1	Потребление воды на хозяйственно-питьевые, производственные, противопожарные и другие нужды. Состав водопотребителей. Коэффициенты суточной и часовой неравномерности и определение их значений.
2	Основные элементы системы водоснабжения, их роль, функциональная взаимосвязь. Взаимное расположение.
3	Схемы и системы водоснабжения. Зонирование систем водоснабжения.
4	Наружные водопроводные сети. Принципы трассировки водопроводных сетей.
5	Тупиковые, кольцевые, комбинированные сети и их преимущества и недостатки.
6	Гидравлический расчёт водопроводных сетей. Определение требуемых расходов на участках тупиковых сетей.
7	Гидравлический расчёт водопроводных сетей. Определение требуемых расходов на участках кольцевых сетей.
8	Потери напора в трубопроводах. Формулы и таблицы для гидравлического расчета

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов
	водопроводных труб из различных материалов.
9	Соблюдение гидравлического правила. Увязка кольцевых водопроводных сетей.
10	Напорные и запасные емкости в системах водоснабжения. Назначение и расположение в схемах водоснабжения.
11	Водонапорная башня. Задачи ВБ. Расчёт параметров ВБ.
12	Определение объёмов в резервуарах чистой воды. Подбор типового проекта.
13	Основные расчетные режимы работы систем водоснабжения.
14	Особенности режимов работы системы водоснабжения с несколькими водопитателями и напорно-регулирующими емкостями.
15	Обеспечение надежности подачи воды по водоводам: аварийные запасы воды, дублирование. Переключения на водоводах, их расчет.
16	Практические методы нахождения наивыгоднейших диаметров труб при заданном потокораспределении.
17	Основные виды труб, стандарты, сортаменты и их характеристика. Испытание трубопроводов и сдача в эксплуатацию.
18	Эксплуатация водопроводных сетей.
	Курсовая работа

**Содержание дисциплины:**

**Объем дисциплины - 180 ч. 5 з.е.**

**Форма промежуточного контроля – курсовая работа, экзамен**