

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика»**

**Целью дисциплины «Гидравлика»** получение знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов при решении практических задач в области механизации сельского хозяйства.

### **Задачи дисциплины**

- изучение основных законов гидростатики и гидродинамики жидкостей;
- овладение основными методами расчета гидравлических параметров потока и сооружений;
- получение навыков решения прикладных задач в области строительства.

### **Тематика лекционных занятий**

Основные физические свойства жидкостей и газов.

Предмет гидравлики.

Основы кинематики.

Общие законы и уравнения динамики.

Подобие гидродинамических процессов.

Одномерные потоки жидкостей.

Местные гидравлические сопротивления.

Истечение жидкости и газа через отверстия и насадки.

Гидравлический расчет трубопроводов.

Расчет трубопроводных систем.

Гидравлический расчет тупиковых и колышевых водопроводных сетей.

Сельскохозяйственное водоснабжение.

Сооружения на водопроводной сети.

Гидравлические машины.

Основные параметры: подача, напор, мощность, КПД.

Теоретический напор.

Полезный напор.

Баланс энергии.

Последовательное и параллельное соединение насосов.

Регулирование подачи.

Оросительные системы.

**Объем дисциплины - 3 зачетные единицы.**

**Форма промежуточного контроля - экзамен.**