

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Гидравлика»**

**Целью** освоения дисциплины «Гидравлика» является формирование комплекса знаний об 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.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам: 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 кольцевых водопроводных сетей. Сельскохозяйственное водоснабжение. 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 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен