

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

**Основной целью изучения дисциплины «Гидравлика»** является 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.

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

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

ПК-1 способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Основные законы гидростатики  
Тема 2. Виды движения, основные гидравлические параметры потока  
Тема 3. Основы гидродинамики  
Тема 4. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Определение потерь напора.  
Тема 5. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Определение потерь напора.  
Тема 6. Истечение через отверстия, насадки и короткие трубопроводы  
Тема 7. Гидравлические расчеты напорных трубопроводов  
Тема 8. Неустановившееся движение в напорных трубопроводах  
Тема 9. Основные параметры: подача, напор, мощность, КПД  
Тема 10. Теоретический напор

**Объём дисциплины** – 144 часа, 4 зачётных единицы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

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

