

# ФТД.В.07 Гидравлика

Объем дисциплины (модуля) 1 ЗЕТ (36 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка бакалавров по направлению "Технология транспортных процессов", способных выполнять расчеты гидравлических систем и выбирать материалы для состава и типа системы водоснабжения;

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-3:** способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

**ПК-1:** способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** термины и определения из области гидравлики; законы движения жидкости; физическую сущность явлений, изучаемых гидравликой; формы движения жидкости и уравнения, которыми они описываются; методы исследования взаимодействия потоков с руслами, гидромашинами и гидроприводами; особенности движения воды в трубопроводах и элементах гидроприводов;

**Уметь:** проводить гидравлические расчёты трубопроводов; уметь производить гидрологические изыскания на объекте строительства; выполнять гидравлические расчеты сетей, подобрать приемлемые материалы для состава и типа системы водоснабжения и водоотведения.

**Владеть:** определения параметров трубопроводов и навыками гидравлического расчета трубопроводов;

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Гидростатика.

Раздел 2. Основы гидродинамики

Раздел 3. Гидравлические сопротивления

Раздел 4. Истечение жидкости из отверстий и насадков

Раздел 5. Движение жидкости в напорных трубопроводах