

## 15. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор А.Б. Рязанов ст. преподаватель,

Наименование дисциплины: Б1.Б.13 Гидрогазодинамика

Цель освоения дисциплины:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидрогазодинамики;
- овладение инженерными методами гидромеханического расчета.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8- способностью работать самостоятельно	Этап 1: основные законы гидростатики Этап 2: основные законы динамики жидкостей	Этап 1: решать теоретические задачи, используя основные законы гидростатики 2. Этап решать теоретические задачи, используя основные законы динамики жидкостей	Этап 1: методами теоретического и экспериментального исследования в гидростатики Этап 2: методами теоретического и экспериментального исследования в динамике жидкостей
ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Этап 1: конструкции, принципы работы и методы рациональной эксплуатации гидравлических машин Этап 2: основы теории гидравлических машин	Этап 1: определять гидравлические сопротивления в трубопроводах Этап 2: определять потребные размеры трубопроводов для обеспечения оптимальной работы гидравлических систем и своевременной подачи жидкости потребителям	Этап 1: навыками измерения давления Этап 2: навыками измерения расхода жидкости в гидравлических системах

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Гидростатика**

Тема 1 Предмет и задачи гидрогазодинамики. Свойства жидкостей и газов.

Тема 2 Общие законы и уравнения гидростатики

### **Раздел 2 Основные понятия, уравнения кинематики и динамики**

Тема 3 Характеристики потока. Режимы течения.

Тема 4 Основные уравнения динамики

### **Раздел 3 Одномерное течение жидкостей и газов**

Тема 5 Одномерные потоки жидкости

Тема 6 Одномерные потоки газов

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**