

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.22 «ГИДРАВЛИКА»

Название кафедры «Технология машиностроения».

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины: изучение основ механики жидкости и газа, достижение способности применения полученных знаний при расчетах различного металлорежущего и ремонтного оборудования.

Задачи:

- получение представления о фундаментальных и прикладных исследованиях в области механики жидкости и газа;
- изучение основных законов покоя и движения жидкости и газов;
- получение навыков расчета основных параметров потоков, расчета трубопроводов, отверстий и насадок.

•

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.22 «Гидравлика» относится к базовой части программы академического бакалавриата.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

а) общекультурных (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен:**

знать:

- основные законы покоя и движения жидкости и газа, различия в свойствах и характеристиках идеальной и реальной жидкостей;

уметь:

- рассчитывать величины давления в покоящихся средах, величина сил, действующих на плоские и криволинейные поверхности, определять давление и скорости движения жидких частиц в потоках жидкости, находить потери энергии при движении жидкости и газа;

владеть:

- навыками расчета истечения из отверстий, насадок и трубопроводов;

приобрести опыт деятельности: в прикладных исследованиях в области механики жидкости и газа.

4. Общий объем дисциплины: 3з.е. (108час).

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лаборатория «Гидропневмоприводов». Лаборатория оборудована гидростендами и гидроприборами.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид аттестации по дисциплине – зачет.

Выполняется контрольная работа.