

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Механика жидкости и газа»
Направление подготовки 14.03.02 Ядерные физика и технологии
Образовательная программа «Инновационные ядерные технологии»
Отделение Ядерной Физики и Технологий

Цель изучения дисциплины:

Умение определять динамические воздействия в жидкости разной природы.

Задачи изучения дисциплины:

- Усвоение студентами специфических кинематических понятий и образов: объёмного и массового расходов, средней и массовой скорости, трубки тока и вихревой трубки, циркуляции скорости, особенностей кинематики турбулентных течений.
- Сформировать понимание тесной взаимосвязи динамических параметров (давления и сил) с кинематикой и тепловыми процессами.
- Умение использовать конечные соотношения между параметрами, вытекающими из законов сохранения; значение введения модели идеальной жидкости.
- Понимание практической направленности разделов (отдельных задач) дисциплины.
- Понимание значения теории подобия и критериев подобия при постановке экспериментов.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений и относится к общепрофессиональному модулю;
изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-3 - Способен проводить физические эксперименты по заданной методике, составлять описания проводимых исследований, отчетов, анализу результатов и подготовке научных публикаций.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

Знать:

- основные физические законы и методы обработки данных.

Уметь:

- работать по заданной методике, составлять описания проводимых исследований и отчеты, подготавливать материалы для научных публикаций.

Владеть:

- навыками проведения физических экспериментов по заданной методике, основами компьютерных и информационных технологий, научной терминологией.

Формы итогового контроля:

Экзамен.