

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Механика жидкости и газа»
Направление подготовки 14.05.02 «Атомные станции:
проектирование, эксплуатация и инжиниринг»
Образовательная программа «Радиационная безопасность атомных станций»
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 обязательной части;
изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ПК-3** – Способен к проведению исследований физических процессов в ядерных энергетических установках в процессе разработки, создания, монтажа, наладки и эксплуатации;
- ПК-9** – Способен анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ с целью обеспечения их эффективной и безопасной работы.

Индикаторы достижения компетенций:

- З-ПК-3 знать методы проведения исследований физических процессов;
- У-ПК-3 уметь проводить исследования и испытания оборудования ядерных энергетических установок;
- В-ПК-3 владеть методиками испытаний оборудования при его монтаже и наладке;
- З-ПК-9 Знать правила и нормы в атомной энергетике, критерии эффективной и безопасной работы ЯЭУ;
- У-ПК-9 уметь анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, управления и защиты ЯЭУ;
- В-ПК-9 владеть методами анализа нейтронно-физических и технологических процессов в ЯЭУ.

Формы итогового контроля:

экзамен.