

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	<i>Механика жидкости и газа</i>
Направление (специальность) подготовки	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
Направленность (профиль/программа/специализация)	Ракетно-космические композитные конструкции
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	3 з.е. / 108 часов
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является изучение студентами основ механики жидкости и газа, получение ими знаний по современным методам расчета и анализа различных видов движений объектов и течений газов, а также выработка навыков самостоятельной инженерной работы.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Основные свойства жидкостей и газов. Гидростатика. Кинематика сплошной среды. Общие теоремы динамики сплошной среды. Динамика идеальной среды. Одномерный поток идеального газа. Безвихревые движения идеальной среды. Плоское безвихревое движение идеальной несжимаемой жидкости. Плоское безвихревое движение идеального газа. Истечение жидкости и газа через отверстие. Динамика несжимаемой вязкой жидкости. Ламинарный пограничный слой в несжимаемой жидкости. Гидравлические сопротивления.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой