

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА»

Направление подготовки (специальность)	13.03.03 – энергетическое машиностроение
Направленность (профиль) подготовки	Двигатели внутреннего сгорания
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся общих знаний и умений в области механики жидкости и газа.
Общая трудоемкость дисциплины	15 зачетных единиц, 540 часов (2 семестра)
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен
Краткое содержание дисциплины:	Введение. Основные физические свойства жидкостей и газов. Силы, действующие на жидкость (газ). Статика жидкости, относительный и абсолютный покой. Кинематика и динамика жидкости. Особенности течения газов. Режимы течения жидкости и газа. Сопротивление течению жидкостей и газов. Потери на трение по длине, местные потери, истечение жидкости через отверстия и насадки. Прикладные задачи механики жидкости и газа в области различных технических систем. Гидродинамическое подобие и моделирование. Прикладные задачи механики жидкости и газа в области поршневых двигателей. Течение потоков воздуха в элементах систем воздухообеспечения и охлаждения. Движение отработавших газов в выпускной системе. Задачи газовой динамики в области наддува двигателей. Движение потоков жидкости в системах топливоподачи (бензиновых двигателей и дизелей) и смазки двигателей. Задачи гидродинамики в области систем смазки и топливоподачи. Экспериментальные методы в механике жидкости и газа.

Аннотацию рабочей программы составил



Драгомиров С.Г., профессор, д.т.н.