

Аннотация

Дисциплина «Гидравлика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой «№13».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

ПК-2 «Способность решать практические задачи при организации транспортного процесса по перевозке грузов в цепи поставки»

ПК-3 «Готовность к анализу пропускных способностей и показателей транспортного процесса, для принятия решений об эффективности, на основе использования моделей и методов моделирования систем»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с характеристикой свойств атмосферы и взаимодействия сплошной среды с движущимся летательным аппаратом, с понятием физики возникновения сил на летательном аппарате или на телах, двигающихся в жидкой среде. Дисциплина охватывает вопросы движения идеальной жидкости, решение этих дифференциальных уравнений. К этому кругу вопросов относятся понятие газодинамических функций для решения задач в каналах переменного сечения (течение в соплах) и сверхзвуковое течение с расчетом скачков уплотнения. Далее рассматривается динамика вязкой среды, теория пограничного слоя и вопросы моделирования. Рассматриваются вопросы передачи тепла в форме теплопроводности, теплопередачи от нагретого газа к телу, передача тепла излучением, методики расчета температуры тела, входящего в атмосферу.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»