

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева**

**Институт транспортных систем (ИТС)**

сокращенное и полное наименование института

**Кафедра Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов (АГДПМиСМ)**

сокращенное и полное наименование кафедры

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физика атмосферы**

наименование дисциплины

**Направление подготовки**

**160100 Самолето- и вертолетостроение**

код и полное наименование направления подготовки (специальности)

**Уровень образования**

**специалитет**

бакалавриат, магистратура, специалитет

**Форма обучения** очная

Автор аннотации Ковалев А.Н., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ 25.03.15 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой Миронов А.А., д.т.н., профессор \_\_\_\_\_

ФИО, степень, звание, дата

Нижний Новгород  
2015

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются:

- обеспечить подготовку студентов в области физики атмосферы;
- способствовать формированию научного мировоззрения на основе углубленных знаний об атмосфере Земли;
- привить и развить элементы научной и инженерной культуры.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина “Физика атмосферы” является дисциплиной по выбору математического и естественнонаучного цикла ООП ВПО (С2.ДВ.1).

Освоение дисциплины “Физика атмосферы” базируется на знаниях, полученных студентами, при изучении дисциплин “Математика”, “Физика”, “Теоретическая механика” и “Аэродинамика”. Обучаемый должен знать основные методы дифференциального и интегрального исчисления, векторный анализ, законы механики, термодинамики и аэродинамики.

Приобретенные в курсе “Физика атмосферы” знания необходимы для изучения последующих дисциплин “Системы механического оборудования”, “Динамика полета”, “Проектирование самолетов”

Общая трудоемкость, виды занятий, форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины 36 часов (1 ЗЕТ), в том числе:

Лекции: 18 часов

Лабораторные работы: –

Практические занятия: –

КСР: –

СРС: 18 часов

Курсовой проект/работа: –

Форма аттестации: зачет

### **3. Требование к результатам освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции ПКД-1 и ПКД-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать** основные физические процессы, происходящие в атмосфере (ПКД-1).

**Уметь** применять теоретические сведения к решению конкретных технических задач (ПКД-1).

**Владеть** методами оценки параметров состояния атмосферы (ПКД-1, ПКД-2).

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС ВПО по специальности 160100 Самолето- и вертолетостроение и Примерной ООП по указанному направлению (квалификация (степень) "специалист").