

Дисциплина: Динамична метеорология 2

Преподавател: доц. д-р Ренета Димитрова

Асистент: гл.ас. д-р С. Петрова

Анотация на учебната дисциплина:

Курсът представлява увод в динамика на атмосферата. По-голямата част от движенията в атмосферата имат турбулентен характер, поради което в курса е акцентирано на изучаването на динамиката и процесите в турбулентна атмосфера, като се започне от локални (вертикални профили, турбулентни потоци, параметризационни схеми, енергиен баланс, денонощни вариации на метеоелементите и др.) и се стигне до глобални мащаби – двумерна и квазигеострофна турбулентност, увод в моделиране на общата атмосферна циркулация (ОАЦ).

Материалът е класически, като са включени и редица резултати от нови изследвания. Наред с теоретичните схеми и подходи, системно се излагат и интерпретират и съвременни експериментални данни за изучаваните турбулентни характеристики.

Предварителни изисквания:

За успешно усвояване на преподавания материал е необходимо студентите да са запознати с основните дисциплини, залегнали в базовото обучение по физика, като Математични методи във физиката, включващи векторен анализ и обикновени диференциални уравнения, както и с дисциплините – Обща метеорология, Динамична метеорология I и др.

Очаквани резултати:

След успешното усвояване на занятията, предвидени в тази учебна програма, се очаква студентите да са запознати с основните процеси в турбулентната атмосфера и да могат да прилагат различни параметризационни схеми за определяне на основни турбулентни потоци на различни субстанции в атмосферата.