

Дисциплина: “Метеорологична-практика”

Преподавател: доц. д-р Елисавета Пенева

Асистент: ас. д-р Венцислав, Данчовски, гл. ас. д-р Савка Петрова

Анотация на учебната дисциплина:

Учебният материал в програмата на метеорологичната практика е предназначен да допълни теоретичната и практическа подготовка на студентите, завършващи магистратура по метеорология. Формата на провеждане на занятията е само практически упражнения, тъй като се отчита необходимостта от допълване на някои умения в практическата област, недостатъчно застъпени в упражненията през предходните два семестъра. Дипломираният магистър трябва да усвои както предвидения в плана набор от знания по метеорология, така и техническа сръчност да борави със специализирани уреди за измерване (автоматични метеорологични станции) и определено ниво на специфична компютърна грамотност: работа със големи бази метеорологични данни, извличане на желаната информация, визуализиране и анализиране на данните със подходящ специализиран софтуер. Това са умения, които ще улеснят навлизането на всеки новозначен специалист в областта на метеорологията. Учебната програма е разделена условно на две части: 1) запознаване със специфични уреди за метеорологични измервания и 2) работа със специализиран софтуер за визуализация и анализ на метеорологична информация. Първата част включва запознаване с отделните сензори на автоматични метеорологични станции, озонметри и работа с тях. Във втората част студентите се обучават за работа с един от най-разпространените към момента пакети специализиран софтуер в областта на метеорологията. Избраният пакет се нарича GrADS (Grid Analysis and Display System) и се разпространява свободно в интернет пространството. Друг пакет, по който студентите се обучават е Статистика – изключително полезен при обработка на времеви редове метеорологични данни. За необходимо умение се счита и работа с т.нар. формат самоописващи се данни (self-describing files), които за момента се налагат като най-удобни при организиране на големи бази данни. Ето защо като част от практиката студентите се обучават на работа с NETCDF формат – пакетите ncview, ncgen, nco и други.

Предварителни изисквания:

Предполага се, че студентите са преминали бакалавърските курсове по Обща метеорология, Динамична метеорология, Физика на климата 1, и магистърските курсове по Статистически методи в метеорологията, Физика на климата 2, Числени методи в метеорологията и геофизиката; както и че притежават нужната математическа, физическа и компютърна подготовка

Очаквани резултати:

След успешното усвояване на знанията, предвидени в тази учебна програма, се очаква студентите да могат компетентно да обработват и визуализират метеорологична информация. Студентите изучили този курс могат да работят във всички области на Метеорологията, както и в граниещите с нея научни специалности.

Очаква се натрупаните знания и умения да бъдат от полза за бъдещата професионална ориентация на студентите.