

Аннотация дисциплины «Горная метеорология»

Настоящий курс предназначен для магистрантов 2-го года обучения (4 семестр). Его целью является формирование представления об атмосферных процессах, определяющих метеорологический и климатический режим горно-ледниковых районов мира, а также возникновение опасных природных явлений в горных районах. Достаточно подробно разбираются механизмы взаимодействия атмосферы с поверхностью ледников и снежного покрова, структура теплового баланса горных ледников и особенности пространственно-временной изменчивости его компонент. В частности, речь идет о радиационном балансе и его изменчивости в зависимости от экспозиции, угла и азимута горного склона, о мезомасштабных атмосферных циркуляциях (фенах, горно-долинных и стоковых ветрах), определяющих турбулентный тепло и влагообмена поверхности горных ледников с атмосферой; разбираются физические механизмы формирования орографической компоненты осадков в горах. Также анализируются типичные синоптические условия формирования опасных природных явлений в горных районах. Кроме того уделяется внимание анализу особенностей климатических условий основных высокогорных районов мира, затрагивается проблема регионального отклика на глобальные изменения климата на примере горного оледенения как на основе натуральных данных, так и по результатам численного моделирования атмосферы.