

Аннотация дисциплины «Микроклиматология»

Целью освоения настоящего курса является изучение вертикальной структуры и горизонтальных вариаций метеорологических условий в приземном слое воздуха, возникающих в т.ч. под влиянием неоднородностей в строении подстилающей поверхности. Курс предполагает знакомство с основными физическими процессами, принимающими участие в формировании приземного слоя и микроклимата, и закономерностями его проявления в различных формах рельефа, под влиянием растительности, водоемов, городской застройки и др.

Для этого выделяются следующие **задачи**:

- освоение знаний относительно физических особенностей формирования микроклимата (теория турбулентности, закономерности формирования теплового баланса поверхностей)

- изучение географических особенностей различных ландшафтов

- изучение способов моделирования микроклиматических различий на различных временных масштабах.

Данная дисциплина входит в модуль «Климатология» профессионального цикла вариативной части ООП профиля «Метеорология». Курс обязательный и преподается на 4-м курсе, в 7-м семестре.

Курсу предшествуют дисциплины «Физическая метеорология», «Динамическая метеорология», курсы математического и естественнонаучного блоков, а также географические предметы (биогеография, геоморфология, почвоведение) которые содержат необходимые теоретические основы. Знания, полученные в курсе «Микроклиматология», будут затем использоваться в курсах магистерских программ по направлению «Гидрометеорология».

Перед началом освоения дисциплины «Микроклиматология» студент должен владеть инструментарием дифференциального и интегрального исчисления, обладать базовыми знаниями по физике атмосферы и динамической метеорологии, владеть основами метеорологических измерений, иметь полевой опыт наблюдения микроклиматических различий стандартными методами, предусмотренными программами полевых практик после 1-го и 2-го курсов.

По окончании освоения дисциплины студент должен иметь базовые представления о строении и динамике приземного слоя атмосферы (включая необходимые элементы теории турбулентности), а также о закономерностях формирования естественных и антропогенных микроклиматов под влиянием неоднородностей подстилающей поверхности.