

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.16.05 Климатология с основами метеорологии

Название кафедры: Кафедра географии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: углубление знаний студентов о процессах, происходящих в атмосфере.

Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний о структуре атмосферы, явлениях и процессах, происходящих в ней, методах ее изучения;
- получение базовых знаний о климатической системе, процессах климатообразования, крупномасштабных изменениях климата.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Климатология с основами метеорологии» относится к базовой части блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.02 География.

Для освоения дисциплины «Климатология с основами метеорологии» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины «Землеведение».

Освоение дисциплины «Климатология с основами метеорологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Физическая география и ландшафты материков и океанов». Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на полевой практике по метеорологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных (ОПК-1);
- способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения (ОПК-3);
- способность использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы климатологии и метеорологии;
- основные процессы, происходящие в атмосфере, формирующие погоду и климат;
- классификации климатов, тенденции изменения климата на глобальном и региональном уровнях;
- условия общей циркуляции воздуха в атмосфере, влияние на нее распределения солнечной энергии по земной поверхности, свойств подстилающей территории;
- воздействия изменений солнечной радиации на суточный и годовой режим метеозлементов;
- параметры (характеристики) атмосферы, их распределение по земной поверхности, изменения с высотой

- о влиянии погоды и климата на хозяйственную деятельность людей в различных природных зонах.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую информацию по предмету, пользоваться основными понятиями климатологии и метеорологии, подбирать, анализировать и систематизировать материал из литературных источников и интернета;
- производить измерения элементов погоды с помощью метеорологических приборов;
- обрабатывать и оформлять результаты метеорологических измерений;
- использовать данные длительных метеорологических наблюдений на метеостанциях для характеристики погоды и климата своей территории.

Владеть:

- терминологическим аппаратом, навыками поиска необходимой информации по предмету;
- методами изучения атмосферы и составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов погоды;
- практическими навыками самостоятельного изучения научной и учебной литературы по предмету.

3. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

4. Дополнительная информация: предусмотрено выполнение двух контрольных работ.

5. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен (1 семестр).