Шифр специальности:

25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы

Формула специальности:

Физика атмосферы и гидросферы – область науки, включающая экспериментальное и теоретическое изучение феноменологии и физики процессов, происходящих в земной атмосфере и гидросфере, а также разработку методов прогноза явлений в атмосфере и гидросфере с различной степенью заблаговременности. Кроме того, она включает экспериментальное и теоретическое изучение строения и физики средней и верхней атмосферы Земли от стратосферы до экзосферы, а также ионосферы и магнитосферы, и взаимодействия солнечного ветра с околоземным космическим пространством. Практическое значение проводимых в рамках данной специальности исследований состоит в обеспечении прогнозов явлений в атмосфере и гидросфере (погода и климат), а также верхней атмосфере Земли и околоземном космосе (космическая погода).

Области исследований:

1. Строение и физика нижней атмосферы (тропосферы) Земли.
2. Долговременные тренды химического состава и физических параметров атмосферы. Физические процессы в атмосферном газе с участием загрязняющих веществ антропогенного происхождения.
3. Строение и физика средней атмосферы (стратосфера, мезосфера), верхней атмосферы (термосфера, экзосфера) и ионосферы, включая влияние ионосферы на распространение радиоволн.
4. Строение и физика магнитосферы и околоземного космического пространства, включая взаимодействие с солнечным ветром и геомагнитные возмущения.
5. Строение и физика океана.
6. Строение и физика водоемов суши.
7. Воды океанов, морей и водоемов суши.
8. Взаимодействие гидросферы, атмосферы и литосферы.
9. Внешние силы, действующие на гидросферу и потоки вещества и энергии.
10. Физико-химические аспекты антропогенных воздействий на гидросферу.
11. Природные ресурсы гидросферы.

Смежные специальности:

01.04.03 – Радиофизика
25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология
25.00.28 – Океанология

Отрасль наук:

физико-математические науки