

Аннотация дисциплины «Гидрометеорологические основы охраны атмосферы»

Цель – получение знаний о наиболее опасных нарушениях, происходящих в атмосфере под влиянием антропогенной деятельности, и о путях преодоления экологических кризисов, связанных с загрязнением атмосферы.

Задачи:

формирование у студентов представлений:

- об основных источниках загрязнения атмосферы, связанных с разнообразными сторонами человеческой деятельности;
- о последствиях воздействия основных загрязняющих веществ (ЗВ) на здоровье человека, растительность и окружающую среду;
- о пространственно-временных закономерностях распределения ЗВ;
- о системах мониторинга разного уровня, а также системе нормирования ЗВ в атмосфере;
- о роли метеорологических условий в распространении ЗВ;
- о современных методах численного моделирования распространения ЗВ.

В результате освоения дисциплин модуля обучающийся должен:

Знать:

- природные и антропогенные источники загрязнения атмосферы;
- основные группы загрязняющих веществ, последствия их воздействия на человека и окружающую среду;
- основные принципы организации наблюдений и контроля состояния атмосферы в фоновых районах и городах;
- принципы методов очистки выбросов от аэрозолей и газовых примесей;
- роль метеорологических условий в распространении ЗВ;
- принципы, лежащие в основе современных моделей, прогнозирующих распространение ЗВ;

Уметь:

- по имеющимся данным о метеорологических условиях и содержании ЗВ в атмосфере оценить ее экологическое состояние и разработать рекомендации по охране атмосферы;

Владеть:

- теоретическими знаниями по проблеме охраны атмосферы;
- методиками оценки состояния загрязнения атмосферного воздуха;
- методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.