

Аннотация
К рабочей программе дисциплины
«Физика аэрозолей специальных помещений»
Направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области физических явлений и закономерностей, связанных с поведением аэродисперсных систем в атмосфере и в специальных и «чистых» помещениях производственной среды; а также о методах, способах и средствах защиты человека и окружающей среды от вредного воздействия аэродисперсных систем.

Основные задачи изучения дисциплины:

Задачами дисциплины является:

- усвоение основных понятий и терминологии, изучение основ теоретических и экспериментальных методов исследования свойств аэрозолей, ознакомление с основными физико-математическими моделями, применяемыми в физике аэродисперсных систем, понимание роли аэрозолей в физике атмосферных явлений, знакомство с историей развития данной науки;

- ознакомление студентов с основными законами движения аэрозольных частиц в гравитационных полях (в осадительных камерах, укрытиях), центробежном поле (в циклоне) и в электрическом поле (в электрофильтре);

- изучение современного оборудования для систем аспирации и вакуумной централизованной пылеуборки;

- привить навыки выполнения расчетов по подбору конструктивных характеристик и выбору оборудования, а также параметров работы оборудования и определению эффективности работы пылевой камеры, укрытия системы аспирации, циклона и электрофильтра.

Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплин

ОПК-2 - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-2 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ;

ПК-5 - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

Разделы дисциплины:

Основные свойства промышленных пылей и газов, физические основы очистки газов, обеспыливание промышленных газов в сухих инерционных аппаратах, мокрая очистка газо, обеспыливание промышленных газов

фильтрами, электрическая фильтрация газов, улавливание газообразных выбросов.