

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

**Цели преподавания дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков на основе компетентного подхода в образовании в области физических явлений и закономерностей, связанных с поведением 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 электрофилт্রে);

- 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 электрофилттра.

**Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплин**

ОПК-5 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

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

ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

**Разделы дисциплины:**

Основные свойства промышленных пылей и газов, физические основы очистки газов. Установки пылеулавливания и очистки газов.