

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(КазГАСУ)



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

И.Э.Вильданов

сб

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.04.02 Физика аэрозолей**

**Направление подготовки**

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Направленность (профиль)**

**«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»**

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

заочная

**Год набора 2014**

**Кафедра**

**Теплоэнергетики, газоснабжения и  
вентиляции**

г. Казань - 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 201 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

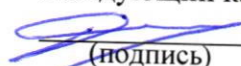
Разработал:  
Доцент кафедры теплоэнергетики,  
газоснабжения и вентиляции  
к.т.н., доц. Осипова Л.Э.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры теплоэнергетики, газоснабжения  
и вентиляции

"04" \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол № 9 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

 /Садыков Р.А./


(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии  
Института строительных технологий и  
инженерно-экологических систем


"20" \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол № 5 \_\_\_\_\_

 /Солдатов Д.А./

(подпись)

Руководитель ОПОП

 /Ахмерова Г.М./

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Физика аэрозолей» место дисциплины – вариантная часть, дисциплина по выбору Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачёт (7 сем.)	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Физика аэрозолей» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области инженерной защиты окружающей среды городов и населенных пунктов от негативных антропогенных воздействий.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>ПК-5 - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</p> <p>ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p> <p>ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;</li> <li>- физический смысл процессов, происходящих при образовании и преобразовании антропогенных аэродисперсных систем в атмосфере и иметь представление о возникновении возможных проблемах в окружающей природной среде;</li> <li>- экологические нормативы и стандарты при решении задач инженерной защиты атмосферы;</li> <li>- принципы сбора и систематизации информационных исходных данных по техногенной нагрузке геотехнической системы на окружающую природную среду;</li> <li>- методы физико-математического анализа к решению конкретных технических проблем.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить основные наблюдаемые техногенные явления и эффекты с позиций теоретических исследований;</li> <li>- объяснить какие законы описывают данное явление или эффект;</li> <li>- логически и последовательно определить уровень экологической опасности промышленного объекта и оценить геотехническую систему, которая сформировалась в зоне его влияния;</li> </ul>