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
"__06__" _____ 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.)*	
Цель освоения дисциплины	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.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. ПК-5 - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. 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.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины	Знать: - основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; - физический смысл процессов, происходящих при образовании и преобразовании антропогенных аэродисперсных систем в атмосфере и иметь представление о возникновении возможных проблемах в окружающей природной среде; - экологические нормативы и стандарты при решении задач инженерной защиты атмосферы; - принципы сбора и систематизации информационных исходных данных по техногенной нагрузке геотехнической системы на окружающую природную среду; -методы физико-математического анализа к решению конкретных технических проблем. Уметь: - объяснить основные наблюдаемые техногенные явления и эффекты с позиций теоретических исследований; - объяснить какие законы описывают данное явление или эффект; - логически и последовательно определить уровень экологической опасности промышленного объекта и оценить геотехническую систему, которая сформировалась в зоне его влияния;