

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

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 «ТЕПЛОМАССОБМЕН»

(индекс и наименование дисциплины из учебного плана)

Направление подготовки

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

**«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ
ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ»**

(наименование направленности подготовки)

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2016,2017,2018

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 (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 201 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

Разработал:
доцент кафедры ТЭГВ
к.т.н., доц. Замалеев З.Х

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры ТЭГВ

"04" 06 _____ 2018 г.

Протокол № 9 _____

Заведующий кафедрой

Садыков Р.А.


(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

ИСТИЭС

"20" 06 _____ 2018 г.

Протокол № 5 _____

/Солдатов Д.А./


(подпись)

Руководитель ОПОП


/Абитов Р.Н./

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «Тепломассообмен» место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у студентов компетенций и полного и ясного представления о способах переноса теплоты и массы (теплопроводность, конвективный теплообмен, теплообмен излучением, диффузные явления, процессы испарения) и их закономерностях.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1); 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, владением методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14); способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы физики, включая разделы «молекулярная физика», «теплота»; фундаментальные основы высшей математики, включая линейную алгебру и математический анализ; терминологию, основные понятия, относящиеся к механике жидкости и газа; - основные закономерности теплопроводности, конвективного переноса теплоты и теплообмена излучением, а также процессов молекулярного и конвективного переноса массы; величины, характеризующие указанные процессы и дифференциальные уравнения, которые связывают эти величины; - требования, предъявляемые к составлению научно-технических отчетов по проведенным исследованиям. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата; пользоваться справочной научно-технической литературой; - формулировать и решать задачи одномерной стационарной теплопроводности, конвективного теплообмена, теплопередачи и проводить расчеты некоторых процессов нестационарной теплопроводности; - составлять отчеты по выполненным работам и использовать полученные результаты исследований при разработке реальных моделей теплообменных аппаратов. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - первичными навыками и основными методами решения математических задач; задач молекулярной физики; задач по расчету теплообменных аппаратов; - методами физического и математического моделирования процессов конвективного теплообмена с использованием теории подобия и теории пограничного слоя; методами постановки и проведения экспериментов; - методами обработки полученных результатов при составлении научно-технических отчетов.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и</i></p>	<p>Дисциплина «Тепломассообмен» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль)</p>