

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.05** Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТТВ

**Направление подготовки**

**08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Направленность (профиль)**

**«Энергоэффективность и энергосбережение в зданиях»**

**Квалификация выпускника**

магистр

**Форма обучения**

очная

**Год набора 2017, 2018**

**Кафедра**  
**Теплоэнергетики,**  
**газоснабжения и вентиляции**

г. Казань - 2018 г.

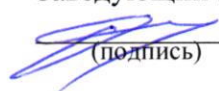
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 *Строительство* (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1419 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

Разработал:  
доцент кафедры Теплоэнергетики,  
газоснабжения и вентиляции  
к.т.н., доц. *Бройда В.А.*

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

 /Сафиуллин Р.Г./  
(подпись)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина “Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ“  <i>место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i>  <i>трудоемкость - 6 ЗЕ/216 часов</i>  <i>форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области описания процессов тепломассопереноса в аппаратах систем теплогазоснабжения и вентиляции и выполнения расчетов таких аппаратов.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (<b>ОПК-5</b>);</li> <li>- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (<b>ОПК-12</b>);</li> <li>- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (<b>ПК-3</b>)</li> </ul>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- углубленно теоретические основы тепломассопереноса; современные способы оформления результатов выполненной работы в области задач тепломассопереноса; особенности конструктивных элементов аппаратов тепломассопереноса систем ТГВ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически применять знания законов тепломассопереноса для расчета теплообменных аппаратов систем ТГВ; представлять результаты выполненной работы по анализу и расчету теплообменных аппаратов систем ТГВ; применять методы расчетного обоснования системы ТГВ с теплообменными аппаратами.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчета теплообменных аппаратов систем ТГВ, часть которых находится на передовом рубеже науки; навыками докладывать результаты выполненной работы в области расчета теплообменных аппаратов систем ТГВ; методами проектирования систем ТГВ с теплообменными аппаратами.</li> </ul>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p><b>Раздел 1.</b> Фундаментальные законы для описания задач тепломассопереноса.  <b>Раздел 2.</b> Методы решения задач тепломассопереноса; основные модели и общие зависимости для расчета теплообменных аппаратов.  <b>Раздел 3.</b> Инженерные методы расчета теплообменных аппаратов;  <b>Раздел 4.</b> Энергосбережение: системы утилизации тепла удаляемого воздуха.</p>