

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

И.Э.Вильданов

сб

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.05. “Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ“**

**Направление подготовки**  
08.04.01. “Строительство”

**Направленность (профиль)**  
“Информационные технологии и энергосбережение в системах теплогазо-  
снабжения и вентиляции”

**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 2014г. № 1419 и рабочим учебным планом КазГАСУ.


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

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры Теплоэнергетики, газоснабжения  
и вентиляции

"04" \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол № 9

Заведующий кафедрой ТЭГВ


 Садыков Р.А.  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:


Председатель методической комиссии  
ИТИЭС

"20" \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Протокол № 5

 /Солдатов Д.А. /  
(подпись)

Руководитель ОПОП

 /Зиганшин А.М. /

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина “Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ“  <i>место дисциплины</i> – вариативная часть, Блока 1. Дисциплины (модули)  <i>трудоемкость</i> - 6 ЗЕ/216 часов  <i>форма промежуточной аттестации</i> – экзамен, КП</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Целью освоения дисциплины “Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ“ является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области описания процессов тепломассопереноса и энергосбережения в аппаратах систем теплогазоснабжения и вентиляции и выполнения расчетов таких аппаратов.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p><b>ОПК-5</b> способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;  <b>ОПК-12</b> способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;  <b>ПК-3</b> <b>обладанием знаниями методов проектирования</b> и мониторинга зданий и сооружений, их <b>конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования</b>, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>
<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 и энергосбережения, часть которых находится на передовом рубеже науки;</li> <li>- способы оформления результатов выполненной работы в области задач тепломассопереноса и энергосбережения применительно к аппаратам систем ТГВ;</li> <li>- особенности конструктивных элементов аппаратов систем ТГВ, в которых осуществляется тепломассоперенос и энергосбережение;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать углубленные практические знания законов тепломассопереноса и энергосбережения для расчета аппаратов систем ТГВ;</li> <li>- представлять результаты выполненной работы по анализу и расчету тепломассопереноса и энергосбережения в аппаратах систем ТГВ;</li> <li>- применять методы расчетного обоснования тепломассопереноса и энергосбережения в аппаратах систем ТГВ;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчета тепломассопереноса и энергосбережения в аппаратах систем ТГВ;</li> <li>- навыками докладывать результаты выполненной работы в области расчета тепломассопереноса и энергосбережения в аппаратах систем ТГВ;</li> <li>- методами проектирования систем ТГВ с аппаратами для тепломассопереноса и энергосбережения.</li> </ul>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Фундаментальные законы для описания задач тепломассопереноса; методы решения задач тепломассопереноса; основные модели и общие зависимости для расчета тепломассообменных аппаратов; инженерные методы расчета тепломассообменных аппаратов; энергосбережение: системы утилизация тепла удаляемого воздуха.</p>