МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00DAD1A77E6213C99A620F7E91B6ACD4E3
Владелец: Вильданов Ильфак Элфикович
Действителен: с 26.10.2023 по 18.01.2025

_____ И.Э.Вильданов
протокол заседания Ученого совета
от __ июня 2023 г. №___

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

для самостоятельной работы в разрезе
рабочих программ дисциплин (модулей)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль)
«Системы теплогазоснабжения и вентиляции»

Форма обучения
очная

Год набора: **2022, 2023**

Согласовано, руководитель
ОПОП

_____проф. А.М. Зиганшин

Выпускающая кафедра
"Теплоэнергетика, газоснабжение и вентиляция"

Казань – 2023

Код и название дисциплины

Блок 1	**Дисциплины (модули)**
Б1.О	**Обязательная часть**
Б1.О.01	Психология. Социальные коммуникации
Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Б1.О.03	Прикладная математика
Б1.О.04	Основы научных исследований
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности
Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью
Б1.В	**Часть формируемая участниками образовательных отношений**
Б1.В.01	Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ
Б1.В.02	Организация и планирование экспериментальных исследований
Б1.В.03	Методы расчета процессов тепломассопереноса
Б1.В.04	Особенности проектирования систем отопления и вентиляции зданий различного назначения
Б1.В.05	Теоретические основы проектирования энергоэффективных зданий
Б1.В.06	Способы защиты атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов промышленных предприятий
Б1.В.07	Цифровые технологии в гидромеханике систем ТГВ
Б1.В.08	Методы расчёта энергоэффективности зданий и сооружений
Б1.В.09	Информационное моделирование (BIM-технологии) в системах теплоснабжения
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**
Б1.В.ДВ.01.01	Современные строительные теплоизоляционные материалы
Б1.В.ДВ.01.02	Современное оборудование и конструктивные решения систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**
Б1.В.ДВ.02.01	Информационное моделирование в системах отопления и вентиляции
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование аппаратов охраны воздушного бассейна
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование процессов тепломассобмена
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование энергоэффективных зданий

Дисциплина: Психология. Социальные коммуникации

№ п/п	Наименования
1	Сучкова Т.В. Психология. Социальные коммуникации: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГАСУ, 2021. – 106 с.
2	Сучкова Т.В., Сайдашева Г.Т., Шигапова Д.К. Психология социального взаимодействия: практикум. – Казань: КГАСУ, 2015. – 119 с.

Дисциплина: Деловой иностранный язык

№ п/п	Наименования
1	English for Masters [Электронный ресурс] / Л.П. Маркушевская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2010. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65737.html
2	Биктемирова Э.И. Business English. Учебное пособие. / Э.И. Биктемирова. – Казань. КГАСУ, 2015. – 105с.
3	Кисельников А.С., Гайнанова Д.Р.Construction for masters Учебное пособие./ А.С. Кисельников. - Казань: КГАСУ, - 80с.

Дисциплина: Прикладная математика

№ п/п	Наименования
1	Дифференциальные уравнения математической физики: Учебно-методическое пособие / С.Н. Тимергалиев. – Казань: КГАСУ, 2016. – 55 с.
2	Числовые и функциональные ряды. Уравнения математической физики / Сост И.П. Се-менов, П.Л. Шабалин. – Казань: КГАСУ, 2010.-14 с.

Дисциплина: Основы научных исследований

№ п/п	Наименования
1	Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: Синтег, 2010. – 668 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8490
2	Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа. – Томск: АО «Издательство НТЛ», 2007. – 396 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40459 ЭБС «IPRbooks»

Дисциплина: Организация проектно-изыскательской деятельности

№ п/п	Наименования
1	Вирцев М.Ю., Орлов В. Я. Методические указания к выполнению курсового проекта по курсу «Управление проектами» Казань: КГАСУ, 2015. -29с.

Дисциплина: Организация и управление производственной деятельностью

№ п/п	Наименования
1	Шагиахметова Э.И. Организация и управление производственной деятельностью. Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Организация и управление производственной деятельностью» для студентов 1 курса направления 08.04.01 «Строительство» – Казань: КГАСУ, 2021. – 79 с.

2	Мустафин И.И. Самостоятельная работа студентов. Методические рекомендации. Кзань: КГАСУ, 2011, 36 с.
3	Мустафин И.И. Правила создания учебных мультимедийных презентаций: Методические рекомендации. Казань: КГАСУ, 2011.-24 с
4	Кордончик Д.М., Мустафин И.И. Организация самостоятельной работы студентов в университете. Методические рекомендации для преподавателей и студентов КГАСУ. Казань: КГАСУ, 2011.- 12 с.

Дисциплина: Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ

№ п/п	Наименования
1	Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ. Задания и методические указания к курсовому проектированию для студентов магистратуры по программам "Системы тепогазоснабжения и вентиляции" и "Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях" направления подготовки 08.04.01 "Строительство" /Сост. В.А.Бройда - Казань: Изд-во КГАСУ, 2020. - 31 с.

Дисциплина: Организация и планирование экспериментальных исследований

1	Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Постановка и решение задач в процессоре Fluent. Методическое пособие для учебной и научной работы. – Казань: Изд-во КазГАСУ, 2013. – 79 с.
2	Построение расчетных сеток в препроцессоре Gambit / Сост.: А.М. Зиганшин. – Казань: КазГАСУ, 2010. -34 с.

Дисциплина: Методы расчета процессов тепломассопереноса

№ п/п	Наименования
1	1. Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Построение расчетных сеток в пре-процессоре Gambit. Казань: КГАСУ, 2011. – 34с.
2	2. Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Постановка и решение задач в процес-соре Fluent. Казань: КГАСУ, 2013. – 79с.

Дисциплина: Особенности проектирования систем отопления и вентиляции зданий различного назначения

№ п/п	Наименования
1	Испытания и паспортизация приточной системы: Методические указания в проведению лабораторных работ / Сост. В.Н. Посохин, Р.Г. Сафиуллин. - Казань : Изд-во КГАСУ, 2012. – 30 с.
2	Система отопления с балансировочными клапанами ГЕРЦ. Методические указания к выполнению практических занятий для магистров профилей «Системы теплогазоснабжения и вентиляции», направление подготовки 08.04.01 «Строительство», «Энергосбережение и энергоэффективность в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях», направление подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» / Сафиуллин Р.Г., Осипова Л.Э. - Казань, КГАСУ, 2022. – 38 с.
3	Возобновляемые источники энергии. Методические указания к проведению практических работ для магистров направления подготовки 08.04.01

	«Строительство» профиля «Энергосбережение и энергоэффектив-ность в зданиях»/Сост. Р.Г. Сафиуллин, В.А. Бройда – Казань: Изд-во Ка-занск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2019 – 48 с.

Дисциплина: Теоретические основы проектирования энергоэффективных зданий

№ п/п	Наименования
1	Расчет приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждений зданий: Учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельной работы для студентов направле-ния подготовки «Строительство» (бакалавриат и магистратура). Сост.: Р.А. Садыков, В.Н. Ку-приянов, Д.В. Крайнов, И.Ш. Сафин, А.И. Иванцов, Казань: КГАСУ, 2018. – 56 с.

Дисциплина: Способы защиты атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов промышленных предприятий

№ п/п	Наименования
1	Варсегова Е.В , Осипова Л.Э. Техническая гидромеханика в трубопроводном транспорте. Учебно-методическое пособие. - Казань: Изд-во КГАСУ, 2017. - 100 с.

Дисциплина: Цифровые технологии в гидромеханике систем ТГВ

№ п/п	Наименования
1	Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Постановка и решение задач в процессоре Fluent. Методическое пособие для учебной и научной работы. – Казань: Изд-во КазГАСУ, 2013. – 79 с.
2	Построение расчетных сеток в препроцессоре Gambit / Сост.: А.М. Зиганшин. – Казань: КазГАСУ, 2010. – 34 с.

Дисциплина: Методы расчёта энергоэффективности зданий и сооружений

№ п/п	Наименования
1	Р.А. Садыков, В.Н. Куприянов, Д.В. Крайнов, И.Ш. Сафин, А.И. Иванцов Расчет приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждений зданий: Учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки «Строительство» (бакалавриат и магистратура) – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит.ун-та, 2018. – 55 с

Дисциплина: Информационное моделирование (BIM-технологии) в системах теплоснабжения

№ п/п	Наименования
1	Современные теплоизоляционные материалы: учеб. пособие / Рахимов, Равиль Зуфарович, Шелихов, Николай Сергеевич. - Казань: КГАСУ, 2006. - 392с.
2	Теплоизоляционные материалы, применяемые для трубопроводов тепловых сетей и методы их расчёта: Учебно-методическое пособие / Г.М Ахмерова.

	– Казань.: Изд-во Казанск. Гос. Архитект.-строит. ун-та, 2017. – 111с.

Дисциплина: Современные строительные теплоизоляционные материалы

№ п/п	Наименования
1	Современные теплоизоляционные материалы: учеб. пособие / Рахимов, Равиль Зуфарович, Шелихов, Николай Сергеевич. - Казань: КГАСУ, 2006. - 392с.
2	Ляпидевская О.Б. Современные фасадные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ляпидевская О.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 56 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48040.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дисциплина: Современное оборудование и конструктивные решения систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

№ п/п	Наименования
1	Испытания и паспортизация приточной системы: Методические указания в проведению лабораторных работ / Сост. В.Н. Посохин, Р.Г. Сафиуллин. - Казань : Изд-во КГАСУ, 2012. – 30 с.
2	Система отопления с балансировочными клапанами ГЕРЦ. Методические указания к выполнению практических занятий для магистров направленностей (профилей) «Системы теплогазоснабжения и вентиляции», направление подготовки 08.04.01 «Строительство», «Энергосбережение и энергоэффективность в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях», направление подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» / Сафиуллин Р.Г., Осипова Л.Э. - Казань, КГАСУ, 2022. – 39 с.

Дисциплина: Информационное моделирование в системах отопления и вентиляции

№ п/п	Наименования
1	Smart BIM в отоплении и вентиляции = Информационное моделирование в системах отопления и вентиляции: Учебно-методическое пособие для учебной и научной работы студентов направления «Строительство» (квалификация «магистр») / А.М. Зиганшин, М.Г. Зиганшин. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2018. – 255 с.

Дисциплина: Проектирование аппаратов охраны воздушного бассейна

№ п/п	Наименования
1	Методические указания к курсовому проекту по курсу «Процессы и аппараты газоочистки» для студентов направления подготовки «Строительство», профиль «Теплогазо-снабжения и вентиляция» / Осипова Л.Э., Зиганшин М.Г. - Казань: КГАСУ. 2015. 45с.

Дисциплина: Моделирование процессов тепломассобмена

№ п/п	Наименования
1	1. Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Построение расчетных сеток в пре-процессоре Gambit. Казань: КГАСУ, 2011. – 34с.
2	2. Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Постановка и решение задач в процес-соре Fluent. Казань: КГАСУ, 2013. – 79с.

Дисциплина: Проектирование энергоэффективных зданий

№ п/п	Наименования
1	Садыков Р.А., Куприянов В.Н., Крайнов Д.В., Сафин И.Ш., Иванцов А.И. Расчет приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждений зданий. Учебно-методическое пособие к выполнению самостоятельной работы. Казань: КГАСУ, 2018. – 56 с.
2	Куприянов В.Н., Сафин И.Ш., Иванцов А.И. Разработка конструктивного решения наружных стен и обеспечение основных параметров теплозащиты. Методические указания к выполнению самостоятельной работы. Казань: КГАСУ, 2017 г.