МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт строительных технологий и инженерно-экологических систем

Кафедра теплоэнергетики, газоснабжения и вентиляции

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ**

**МАГИСТРАНТА**

Фамилия, имя, отчество

Программа специализированной подготовки магистранта:

Магистерская программа Системы теплогазоснабжения и вентиляции

Тема научной работы (диссертации):

Утверждена на заседании кафедры

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Научный руководитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. |
| Руководитель программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. |

**ОБЩИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ МАГИСТРАНТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименованиеработы | Объем и краткое содержание работы | Сроквыполнения | Формаотчетности |
| 1. Учебнаяработа | Согласно учебному плану.Принят: Ученым Советом университета. Протокол № | 1-3семестры | Зачеты,экзамены |
| 2. Научнаяработа | - Изучение состояния вопроса;- Численное и экспериментальное исследования;- Получение окончательных результатов. |  1 семестр2 семестр3 семестр4 семестр | ОтчетОтчетМагистерская диссертация |
| 3. Практики, в том численаучно-исследовательская работа | -Ознакомительная практика-Исполнительская практика | 2 семестр | Отчет по практике,зачет |
| -Исполнительская практика-Научно-исследовательская работа-Преддипломная практика | 4 семестр |
| 4. Написание магистерской диссертациии ее защита | Тема диссертации   | 4 семестр4 семестр | Текст диссертацииЗащитадиссертации |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |
| Научный руководитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |
| Магистрант | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ПО ВЫБОРУ ТЕМЫ НАУЧНОЙ РАБОТЫ**

**Актуальность.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Цель**–\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Для достижения данной цели процесс исследования включает в себя несколько задач:

1. ….
2. ….
3. ….
4. ….
5. ….

**Научная новизна –** …...

**Теоретическая и практическая значимость ‒** ……

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) степень, должность Фамилия И.О.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1–го ГОДА ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование работы | Объем и краткое содержание работы и форма отчетности |
| 1. Учебный процесс (изучение дисциплин, сдача зачетов, КП, экзаменов) | 1. Основы научных исследований 1 семестр, зачет
2. Организация и управление производственной деятельностью 1 семестр, зачет
3. Методы расчета процессов тепломассопереноса 1 семестр, экзамен, курсовая работа
4. Организация проектно-изыскательной деятельности 1 семестр, зачет
5. Организация и планирование экспериментальных исследований 1 семестр, экзамен
6. Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ 1 семестр, зачет
7. Методы расчета энергоэффективности зданий и сооружений 1 семестр, экзамен, курсовая работа
 |
| 1. Гидромеханика систем ТГВ 2 семестр, зачет
2. Психология. Социальные коммуникации. 2 семестр, экзамен
3. Особенности проектирования систем отопления и вентиляции зданий различного назначения. 2 семестр, зачет
4. Прикладная математика 2 семестр, зачет
5. Информационное моделирование (BIM-технологии) в системах теплоснабжения. 2 семестр, экзамен, курсовой проект
6. Тепломассоперенос и энергосбережение в аппаратах систем ТГВ 2 семестр, экзамен
 |
| 2. Научная работа | -изучение состояния вопроса исследуемой темы диссертационной работы, литературный обзор-постановка задачи, -…, -…,  |
| 3. Ознакомительная практика, исполнительская практика  | -Проведение литературного анализа основных методов исследования;-Формулирование основных выводов из литературного анализа и постановка задач исследования;-Постановка задачи-Численное и экспериментальное моделирование |
| 4. Другие виды учебной, научной и общественной работы | ….. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Магистрант | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

Заключение научного руководителя по работе магистранта:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ аттестован решением кафедры от

 Фамилия И.О.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20*\_\_\_*г. |
| Научный руководитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2–го ГОДА ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАНТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование работы | Объем и краткое содержание работы и форма отчетности |
| 1. Учебный процесс (изучение дисциплин, сдача зачетов, КП, экзаменов) | 1. Деловой иностранный язык, 3 семестр, зачет
2. Информационное моделирование в системах отопления и вентиляции, 3 семестр, экзамен, курсовой проект
3. Моделирование процессов тепломассообмена, 3 семестр, экзамен, курсовая работа
4. Современные строительные теплоизоляционные материалы, 3 семестр, экзамен
5. Способы защиты атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов промышленных предприятий, 3 семестр, зачет
6. Теоретические основы проектирования энергоэффективных зданий, 3 семестр, зачет
 |
| 2. Научная работа |  |
| 3. Исполнительская практика, преддипломная практика |  |
| 4.Научно-исследовательская работа |  |
| 5. Работа наддиссертацией | Написание текста диссертации. |
| 6. Другие виды учебной, научной и общественной работы |  |

Заключение научного руководителя по работе магистранта за 2-ой год:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ аттестован и допущен к защите диссертации

 Фамилия И.О.

решением кафедры от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Руководитель программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20*\_\_\_*г. |
| Научный руководитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

МАГИСТРАНТА

Ереминой Светланы Владимировны

Фамилия Имя Отчество

на тему: « »

ЗАКЛЮЧЕНИЕ зав. кафедрой ТЭГВ д.т.н., Сафиуллин Р.Г. от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Итоги обучения в магистратуре:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Научный руководитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_степень, должность Фамилия И.О. |
| Заведующий кафедрой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | д.т.н., Сафиуллин Р.Г. |