**Федеральное агентство по рыболовству**

ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор ФГБОУ ВО "КГТУ" / Волкогон В.А.*

*Одобрен ученым советом университета*
*Протокол № 5 от 24.05.2023*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
**ФГБОУ ВО «КГТУ»**
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**
Сертификат: **00d4c753d567608727ab991ef3b0380dfa**
Владелец: **Волкогон Владимир Алексеевич**
Действителен: **с 28.10.2022 по 21.01.2024**

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**08.04.01**

08.04.01 Строительство

*Программа магистратуры:* Теплогазоснабжение и вентиляция

*Квалификация: магистр*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 2 г.*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 482 от 31.05.2017

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО |
| 16.064 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ |
| 16.128 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА |
| 16.149 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА |
| 16.150 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА |

| *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|
| научно-исследовательский |
| проектный |

**СОГЛАСОВАНО**

Первый проректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
**ФГБОУ ВО «КГТУ»**
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**
Сертификат: **01c8ed9600e2af5bbd4ef1ca9513c81bdd**
Владелец: **Огий Оксана Геннадьевна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

*/ Огий О.Г./*

Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
**ФГБОУ ВО «КГТУ»**
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**
Сертификат: **0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4**
Владелец: **Мельникова Виктория Александровна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

*/ Мельникова В.А./*

Учебный план магистратуры '08.04.01 (ТГВ) 2023-2024.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2023

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | Э | Ш | * | К | | | | | | * | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | Ш | П | П | П | П | П | ПА | К | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | К | * | * | | | | | | | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | Ш | | П | П | П | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | Ш | | | | П | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | Ш | | | | П | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | К | * | | | | | | | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | Ш | | | | * | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | К | * | | | | | | | * | | | | | | | * | | Ш | Ш | П | | | | П | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | * | | | | | | * | Э | Э | * | К | | | | | | * | * | | | | | | | Пд | Пд | | | Пд | | Д | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | К | * | * | | | | | | | * | | | | | | | Пд | Пд | | | Пд | | Д | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | Э | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | ПА | Д | | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | * | * | | | | | | | * | | | | | | | Пд | Пд | | | Пд | | Д | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | К | * | | | | | | | * | | | | | | | * | Пд | | | ПА | | * | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | Ш | | * | К | * | | | | | | | * | | | | | | | Пд | * | | | Д | | Д | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план магистратуры '08.04.01 (ТГВ) 2023-2024.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Теплогазоснабжение и вентиляция, год начала подготовки 2023

| - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | Семестр 3 | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | Код |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | 72 | 72 | | 2592 | 2592 | 1000.45 | 1287.8 | 303.75 | 19 | 90 | | 120 | 42 | 7.95 | 356.55 | 67.5 | 22 | 132 | | 138 | 40 | 14.05 | 366.7 | 101.25 | 17 | 110 | | 110 | 16 | 12.9 | 261.85 | 101.25 | 14 | 70 | | 70 | 22 | 5.55 | 302.7 | 33.75 | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 50 | 50 | | 1800 | 1800 | 696.4 | 901.1 | 202.5 | 19 | 90 | | 120 | 42 | 7.95 | 356.55 | 67.5 | 14 | 88 | | 92 | 22 | 5.55 | 262.7 | 33.75 | 13 | 80 | | 80 | 12 | 12.75 | 182 | 101.25 | 4 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | |
| Б1.О.01 | Самоменеджмент и эффективное руководство | 1 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48.25 | 26 | 33.75 | 3 | 16 | | 14 | 16 | 2.25 | 26 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.15 | 73.85 | | 3 | | | 30 | 4 | 0.15 | 73.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 |
| Б1.О.03 | Прикладная математика | | 2 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 64.15 | 79.85 | | | | | | | | | | 4 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| Б1.О.04 | Основы научных исследований | | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.15 | 73.85 | | 3 | 14 | | 16 | 4 | 0.15 | 73.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.О.05 | Организация проектно-изыскательской деятельности | | 4 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 44.15 | 99.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 23 |
| Б1.О.06 | Организация и управление производственной деятельностью | 3 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 46.25 | 64 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 20 | | 20 | 4 | 2.25 | 64 | 33.75 | | | | | | | | | 52 |
| Б1.О.07 | Теплогенерирующие установки | 2 | | | | 2 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 109.25 | 109 | 33.75 | | | | | | | | | 7 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 |
| Б1.О.08 | Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование | 3 | | | | 3 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 69.25 | 77 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 77 | 33.75 | | | | | | | | | 23 |
| Б1.О.09 | Теплоснабжение | 1 | | | | 1 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 109.25 | 109 | 33.75 | 7 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.О.10 | Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха | 3 | 1 | 2 | | 3 | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 137.55 | 188.7 | 33.75 | 3 | 16 | | 14 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | 14 | | 16 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 4 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 41 | 33.75 | | | | | | | | | 23 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | 22 | 22 | | 792 | 792 | 304.05 | 386.7 | 101.25 | | | | | | | | | 8 | 44 | | 46 | 18 | 8.5 | 104 | 67.5 | 4 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | 10 | 50 | | 50 | 18 | 5.4 | 202.85 | 33.75 | |
| Б1.В.01 | Численные методы решения задач систем ТГВ | | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 64.15 | 79.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.В.02 | Проектирование и расчет энергосберегающих систем кондиционирования микроклимата | 4 | | | | 4 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 79.25 | 103 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 30 | | 30 | 14 | 5.25 | 103 | 33.75 | 23 |
| Б1.В.03 | Теоретические основы процессов пылегазоочистного оборудования и охрана окружающей среды от вредных выбросов | 2 | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 36.25 | 74 | 33.75 | | | | | | | | | 4 | 14 | | 16 | 4 | 2.25 | 74 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01** | **2** | | | **2** | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **80.25** | **30** | **33.75** | | | | | | | | | 4 | **30** | | **30** | **14** | **6.25** | **30** | **33.75** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теплообменные аппараты систем теплогазоснабжения и вентиляции | 2 | | | 2 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 80.25 | 30 | 33.75 | | | | | | | | | 4 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теплотехническое оборудование промышленных предприятий | 2 | | | 2 | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 80.25 | 30 | 33.75 | | | | | | | | | 4 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02** | | | **4** | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **44.15** | **99.85** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **20** | | **20** | **4** | **0.15** | **99.85** | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Реконструкция систем теплоснабжения населенных мест и предприятий | | | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 44.15 | 99.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 23 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Реконструкция систем газоснабжения населенных мест и предприятий | | | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 44.15 | 99.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 23 |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | 39 | 39 | | 1404 | 1404 | 1404 | | | 6 | | | | | 216 | | | 12 | | | | | 432 | | | 6 | | | | | 216 | | | 15 | | | | | 540 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | 39 | 39 | | 1404 | 1404 | 1404 | | | 6 | | | | | 216 | | | 12 | | | | | 432 | | | 6 | | | | | 216 | | | 15 | | | | | 540 | | | |
| Б2.О.01 | **Учебная практика** | | | **1** | | | 6 | **6** | | **216** | **216** | **216** | | | 6 | | | | | **216** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 1 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | | 6 | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б2.О.02 | **Производственная практика** | | | **22344** | | | 33 | **33** | | **1188** | **1188** | **1188** | | | | | | | | | | | 12 | | | | | **432** | | | 6 | | | | | **216** | | | 15 | | | | | **540** | | | |
| Б2.О.02.01(Н) | Научно-исследовательская работа | | | 234 | | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | 648 | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 216 | | | 6 | | | | | 216 | | | 6 | | | | | 216 | | | 23 |
| Б2.О.02.02(П) | Проектная практика | | | 2 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| Б2.О.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | | 4 | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | 324 | | | 23 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | 324 | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | 324 | 23 |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 64.3 | 79.7 | | | | | | | | | | 4 | | | 60 | 4 | 0.3 | 79.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Разговорный практикум на иностранном языке (английский язык) | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 32.15 | 39.85 | | | | | | | | | | 2 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 |
| ФТД.02 | Разговорный практикум на иностранном языке (немецкий язык) | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 32.15 | 39.85 | | | | | | | | | | 2 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 |

КУРС 1 Учебный план магистратуры '08.04.01 (ТГВ) 2023-2024.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2023

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 900 | | | | | | | | | 25 | 17 | | 1368 | | | | | | | | | 38 | 22 | | 2268 | | | | | | | | | 63 | 39 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 900 | | | | | | | | | 25 | | | 1224 | | | | | | | | | 34 | | | 2124 | | | | | | | | | 59 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 55.5 | | | | | | | | | | | | 58.5 | | | | | | | | | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 33.8 | | | | | | | | | | | | 40.5 | | | | | | | | | | | | 37.2 | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | 14 | | | | | | | | | | | | 17.5 | | | | | | | | | | | | 15.8 | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | 31.8 | | | | | | | | | | | | 34.9 | | | | | | | | | | | | 33.4 | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ | | | | 900 | 475.95 | 90 | | 120 | 42 | 223.95 | 356.55 | 67.5 | 25 | ТО: 15 Э: 2 | | 1008 | 540.05 | 132 | | 138 | 40 | 230.05 | 366.7 | 101.25 | 28 | ТО: 15 1/2 Э: 2 1/2 | | 1908 | 1016 | 222 | | 258 | 82 | 454 | 723.25 | 168.75 | 53 | ТО: 30 1/2 Э: 4 1/2 | | |
| 1 | 51.О.01 | Самоменеджмент и эффективное руководство | Эк | 108 | 48.25 | 16 | | 14 | 16 | 2.25 | 26 | 33.75 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 48.25 | 16 | | 14 | 16 | 2.25 | 26 | 33.75 | 3 | | 52 | 1 |
| 2 | 51.О.02 | Деловой иностранный язык | За | 108 | 34.15 | | | 30 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 34.15 | | | 30 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | 45 | 1 |
| 3 | 51.О.03 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 64.15 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | 4 | | За | 144 | 64.15 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | 4 | | 13 | 2 |
| 4 | 51.О.04 | Основы научных исследований | За | 108 | 34.15 | 14 | | 16 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 34.15 | 14 | | 16 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | 23 | 1 |
| 5 | 51.О.07 | Теплогенерирующие установки | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 252 | 109.25 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | 7 | | Эк КР | 252 | 109.25 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | 7 | | 22 | 2 |
| 6 | 51.О.09 | Теплоснабжение | Эк КР | 252 | 109.25 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | 7 | | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 252 | 109.25 | 44 | | 46 | 14 | 5.25 | 109 | 33.75 | 7 | | 23 | 1 |
| 7 | 51.О.10 | Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха | За | 108 | 34.15 | 16 | | 14 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | ЗаО | 108 | 34.15 | 14 | | 16 | 4 | 0.15 | 73.85 | | 3 | | За ЗаО | 216 | 68.3 | 30 | | 30 | 8 | 0.3 | 147.7 | | 6 | | 23 | 123 |
| 8 | 51.В.03 | Теоретические основы процессов пылегазоочистного оборудования и охрана окружающей среды от вредных выбросов | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 36.25 | 14 | | 16 | 4 | 2.25 | 74 | 33.75 | 4 | | Эк | 144 | 36.25 | 14 | | 16 | 4 | 2.25 | 74 | 33.75 | 4 | | 23 | 2 |
| 9 | 51.В.ДВ.01.01 | Теплообменные аппараты систем теплогазоснабжения и вентиляции | | | | | | | | | | | | | Эк КП | 144 | 80.25 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | 4 | | Эк КП | 144 | 80.25 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | 4 | | 23 | 2 |
| 10 | *51.В.ДВ.01.02* | *Теплотехническое оборудование промышленных предприятий* | | | | | | | | | | | | | Эк КП | 144 | 80.25 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | 4 | | Эк КП | 144 | 80.25 | 30 | | 30 | 14 | 6.25 | 30 | 33.75 | 4 | | 23 | 2 |
| 11 | **Б2.О.01** | **Учебная практика** | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | | 1 |
| 12 | **Б2.О.01.01(У)** | **работа (получение первичных навыков научно-исследовательской** | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | 23 | 1 |
| 13 | **Б2.О.02** | **Производственная практика** | | | | | | | | | | | | | ЗаО(2) | 432 | 432 | | | | | 432 | | | 12 | | ЗаО(2) | 432 | 432 | | | | | 432 | | | 12 | | | 234 |
| 14 | **Б2.О.02.01(Н)** | **Научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | 23 | 234 |
| 15 | ФТД.01 | Разговорный практикум на иностранном языке (английский язык) | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 32.15 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | 2 | | За | 72 | 32.15 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | 2 | | 45 | 2 |
| 16 | ФТД.02 | Разговорный практикум на иностранном языке (немецкий язык) | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 32.15 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | 2 | | За | 72 | 32.15 | | | 30 | 2 | 0.15 | 39.85 | | 2 | | 45 | 2 |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(2) За(3) ЗаО КР | | | | | | | | | | | | Эк(3) За(3) ЗаО(2) КП КР | | | | | | | | | | | | Эк(5) За(6) ЗаО(3) КП КР(2) | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | 4 | | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | 4 | | |
| | Б2.О.02.02(П) | Проектная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | 4 | 23 | 2 |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 4/6 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 9 4/6 | | |

КУРС 2 Учебный план магистратуры '08.04.01 (ТГВ) 2023-2024.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2023

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | | | |
| | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | з.е. | Недель | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | з.е. | Недель | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | РЭ | КА | СР | Контроль | Всего | Недель | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 828 | | | | | | | | | 23 | 17 | | 1368 | | | | | | | | | 38 | 24 3/6 | | 2196 | | | | | | | | | 61 | 41 3/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 828 | | | | | | | | | 23 | | | 1368 | | | | | | | | | 38 | | | 2196 | | | | | | | | | 61 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | 48.5 | | | | | | | | | | | | 59.7 | | | | | | | | | | | | 54.1 | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | 50.7 | | | | | | | | | | | | 33.8 | | | | | | | | | | | | 42.3 | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | 14.7 | | | | | | | | | | | | 12.2 | | | | | | | | | | | | 13.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | 31 | | | | | | | | | | | | 33.4 | | | | | | | | | | | | 32.2 | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | 828 | 464.9 | 110 | | 110 | 16 | 228.9 | 261.85 | 101.25 | 23 | ТО: 15 Э: 2 | | 720 | 383.55 | 70 | | 70 | 22 | 221.55 | 302.7 | 33.75 | 20 | ТО: 11 1/2 Э: 1 | | 1548 | 848.45 | 180 | | 180 | 38 | 450.45 | 564.55 | 135 | 43 | ТО: 26 1/2 Э: 3 | | |
| 1 | Б1.О.05 | Организация проектно-изыскательской деятельности | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | За | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | 23 | 4 |
| 2 | Б1.О.06 | Организация и управление производственной деятельностью | Эк | 144 | 46.25 | 20 | | 20 | 4 | 2.25 | 64 | 33.75 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 46.25 | 20 | | 20 | 4 | 2.25 | 64 | 33.75 | 4 | | 52 | 3 |
| 3 | Б1.О.08 | Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование | Эк КР | 180 | 69.25 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 77 | 33.75 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 180 | 69.25 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 77 | 33.75 | 5 | | 23 | 3 |
| 4 | Б1.О.10 | Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха | Эк КР | 144 | 69.25 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 41 | 33.75 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 144 | 69.25 | 30 | | 30 | 4 | 5.25 | 41 | 33.75 | 4 | | 23 | 123 |
| 5 | Б1.В.01 | Численные методы решения задач систем ТГВ | За | 144 | 64.15 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 64.15 | 30 | | 30 | 4 | 0.15 | 79.85 | | 4 | | 23 | 3 |
| 6 | Б1.В.02 | Проектирование и расчет энергосберегающих систем кондиционирования микроклимата | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 216 | 79.25 | 30 | | 30 | 14 | 5.25 | 103 | 33.75 | 6 | | Эк КР | 216 | 79.25 | 30 | | 30 | 14 | 5.25 | 103 | 33.75 | 6 | | 23 | 4 |
| 7 | Б1.В.ДВ.02.01 | Реконструкция систем теплоснабжения населенных мест и предприятий | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | ЗаО | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | 23 | 4 |
| 8 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Реконструкция систем газоснабжения населенных мест и предприятий* | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | ЗаО | 144 | 44.15 | 20 | | 20 | 4 | 0.15 | 99.85 | | 4 | | 23 | 4 |
| 9 | **Б2.О.02** | **Производственная практика** | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | ЗаО(2) | 540 | 540 | | | | | 540 | | | 15 | | ЗаО(3) | 756 | 756 | | | | | 756 | | | 21 | | | 234 |
| 10 | **Б2.О.02.01(Н)** | **Научно-исследовательская работа** | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | ЗаО | 216 | 216 | | | | | 216 | | | 6 | | ЗаО(2) | 432 | 432 | | | | | 432 | | | 12 | | 23 | 234 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За ЗаО КР(2) | | | | | | | | | | | | Эк За ЗаО(2) КР | | | | | | | | | | | | Эк(4) За(2) ЗаО(3) КР(3) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 324 | 324 | | | | | 324 | | | 9 | 6 | | 324 | 324 | | | | | 324 | | | 9 | 6 | | |
| | Б2.О.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 324 | 324 | | | | | 324 | | | 9 | 6 | ЗаО | 324 | 324 | | | | | 324 | | | 9 | 6 | 23 | 4 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | 324 | 9 | 6 | | 324 | | | | | | | | 324 | 9 | 6 | | |
| | Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | | | | 324 | 9 | 6 | | 324 | | | | | | | | 324 | 9 | 6 | 23 | 4 |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 4/6 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | 7 4/6 | | |