

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2026 10:25:02
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образовательной деятельности

Тверяков А.М.

29.04 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

НАПРАВЛЕНИЕ: 13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг и энергосберегающие технологии

Кафедра: Промышленной теплоэнергетики

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой [подпись] / Белкин А.П./

Директор института [подпись] / Воронин А.В./

Директор департамента учебной деятельности [подпись] / Закк С.А./

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | Курс 3 | | | | | | Закрепленная | |
|---|--|------------------|-------|-------------|----|--------|------------|------|-------------------|------------|----------|------------|------|-----------|---------------|------|-----|-----|------|----|---------------|--------------|-----|-----|------|--------|---------------|-----------|--------------|-----|-----|--------|---------------|----|-----------|--------------|---------------|--------------|-----|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Зимняя сессия | | | | | | Летняя сессия | | | | | | Летняя сессия | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | з.е. на курсе | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | Формы контр. | з.е. на курсе | | Лек |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | 66 | 66 | | 2376 | 2376 | 352 | 1870 | 154 | 36 | 42 | 60 | 580 | 38 | 28 | 58 | 450 | 40 | 32 | 42 | 399 | 31 | 6 | 14 | 20 | 164 | 18 | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | 20 | 20 | | 720 | 720 | 112 | 565 | 43 | 17 | 12 | 30 | 234 | 12 | 14 | 38 | 250 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B1.O.01 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | 1 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 32 | 171 | 13 | 6 | 16 | 88 | 4 | жк | 16 | 83 | 9 | э | | | | | | | | | 19 | | | | | | | |
| B1.O.02 | Теория принятия решений | | 1 | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 86 | 4 | 3 | 8 | 10 | 86 | 4 | жк | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | |
| B1.O.03 | Проектный менеджмент | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 81 | 9 | 3 | | | | | 8 | 10 | 81 | 9 | жк | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.O.04 | Теория и практика инженерного исследования | 2 | 1 | | | 12 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 36 | 167 | 13 | 3 | | | | | 6 | 12 | 86 | 4 | жк | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.O.05 | Организационное поведение | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 | 4 | жк | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 46 | 46 | | 1656 | 1656 | 240 | 1305 | 111 | 19 | 30 | 30 | 346 | 26 | 14 | 20 | 200 | 18 | 32 | 42 | 399 | 31 | 6 | 14 | 20 | 164 | 18 | | | | | | | |
| B1.B.01 | Физические основы генерации и преобразования энергии | | 1 | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 86 | 4 | 3 | 8 | 10 | 86 | 4 | жк | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| B1.B.02 | Современные проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 22 | 113 | 9 | 4 | 10 | 12 | 113 | 9 | эр | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| B1.B.03 | Основы методологии и принципы интенсивного энергосбережения | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 86 | 4 | | | | | | | | 6 | 12 | 86 | 4 | эр | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.04 | Основы инженерного проектирования и реконструкции теплоэнергетических систем | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 16 | 83 | 9 | 3 | | | | | 6 | 10 | 83 | 9 | эр | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.05 | Принципы эффективного управления в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 16 | 83 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.06 | Государственная энергетическая политика | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 87 | 9 | 3 | 8 | 4 | 87 | 9 | жк | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | |
| B1.B.07 | Управление проектами в энергетическом секторе | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 22 | 113 | 9 | | | | | | | 10 | 12 | 113 | 9 | эр | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.08 | Современные высокоэффективные энергетические установки | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 81 | 9 | | | | | | | 8 | 10 | 81 | 9 | эр | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.09 | Технологии и перспективы развития декарбонизации в теплоэнергетической отрасли | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 81 | 9 | | | | | | | | | | | | 3 | 8 | 10 | 81 | 9 | жк | 39 | | | | | | | |
| B1.B.10 | Современные и перспективные технологии генерации и преобразования энергии | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 22 | 113 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.11 | Патентование | | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 | 4 | жк | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| B1.B.12 | Экономическое обоснование инвестиций и инноваций в теплоэнергетике | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 16 | 83 | 9 | | | | | | | | | | | | 3 | 6 | 10 | 83 | 9 | эр | 45 | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.01 | Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1) | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | | 144 | 144 | 18 | 117 | 9 | 4 | | | | | 8 | 10 | 117 | 9 | эр | | | | | | | | | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.01.01 | Энергетика в трубопроводном транспорте | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 18 | 117 | 9 | 4 | | | | | 8 | 10 | 117 | 9 | эр | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.01.02 | Энергетика в добычи нефти и газа | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 18 | 117 | 9 | 4 | | | | | 8 | 10 | 117 | 9 | эр | | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.02 | Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2) | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | | 144 | 144 | 16 | 119 | 9 | | | | | | | 8 | 8 | 119 | 9 | жк | | | | | | | | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.02.01 | Искусственный интеллект в теплоэнергетике | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 16 | 119 | 9 | | | | | | | 8 | 8 | 119 | 9 | жк | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| B1.B.ДВ.02.02 | Предиктивная аналитика и диагностика систем теплоэнергоснабжения | 2 | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 16 | 119 | 9 | | | | | | | 8 | 8 | 119 | 9 | жк | | | | | | 30 | | | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | 45 | 45 | | 1620 | 1620 | 126 | 1494 | | 12 | | 90 | 234 | | | 4 | 104 | | 8 | 424 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 90 | 234 | | 9 | | 90 | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.O.01 | Учебная практика | | | | | 1 | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 90 | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.O.01.01(У) | Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | | | | | 1 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 90 | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 36 | 1260 | | 3 | | | | | | | 4 | 104 | | 8 | 424 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | | |
| B2.B.01 | Производственная практика | | | | | 12222 | 33 | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 36 | 1260 | | | | | 3 | | | | | 8 | 424 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | |
| B2.B.01.01(П) | Научно-производственная практика | | | | | 2 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 4 | 320 | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| B2.B.01.02(П) | Проектная практика | | | | | 2 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 4 | 320 | | | | | | | | | | 4 | 320 | | | | | 30 | | | | | | | |
| B2.B.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа | | | | | 1223 | | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 16 | 416 | | | | | 3 | | | | 4 | 104 | | 3 | | 4 | 104 | 30 | | | | | | | |
| B2.B.01.04(Пд) | Преддипломная практика | | | | | 3 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 12 | 204 | | | | | | | | | | | 6 | | 12 | 204 | | 30 | | | | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 10 | 305 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 10 | 305 | 9 | | | | | | | | |
| B3.O1(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 3 | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 10 | 305 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 10 | 305 | 9 | э | 30 | | | | | | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 18 | 82 | 8 | 1 | | | | | | 4 | 4 | 24 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических систем | | 1 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 8 | 24 | 4 | 1 | | | | | 4 | 4 | 24 | 4 | з | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| ФТД.02 | Технический иностранный язык (продвинутый уровень) | | 2 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 10 | 58 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | |
| Итого з.е./акад. часов (без факультативов) | | | | | | | 120 | 120 | | 4320 | 4320 | 488 | 3669 | 163 | 48 | 42 | 150 | 814 | 38 | 28 | 62 | 554 | 40 | 32 | 50 | 823 | 31 | 24 | 14 | 24 | 22 | 777 | 27 | | | | | | |
| Недельная нагрузка в году (акад. час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39.1 | | | | | | 28.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа (акад. час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв времени по сессиям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | | | | | | | | | | | | | | |