

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2026 10:27:00
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Тверяков А.М.

29.04 2026 г.

13.04.01

НАПРАВЛЕНИЕ: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг и энергосберегающие технологии
Кафедра: Промышленной теплоэнергетики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский


организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Зав каф. ПТ

 / Белкин А.П./

Директор института

 / Воронин А.В./

Директор департамента учебной деятельности

 / Закк С.А./

ясн

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная | Код | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|-------|-------------|--------|-------------------|------|--------------|------------|----------|------------|------|-----------|--------------------|-----|--------|-----|------|-----|--------------------|------|------|-----|-----|------|--------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------|--|--|--|--|----|--|--------------|-----|--|--|----|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Семестр 1 [13 нед] | | | | | | Семестр 2 [13 нед] | | | | | | Семестр 3 [13 нед] | | | | | | Семестр 4 [9 нед] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | Конс | СР | Конт роль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | 66 | 66 | | 2376 | 2376 | 832 | 1121 | 423 | 22 | 84 | | 208 | | 392 | 108 | 17 | 56 | | 130 | | 300 | 126 | 14 | 70 | | 130 | | 223 | 81 | 13 | 82 | | 72 | | 206 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | 20 | 20 | | 720 | 720 | 278 | 343 | 99 | 11 | 42 | | 130 | | 188 | 36 | 6 | 14 | | 52 | | 114 | 36 | 3 | 14 | | 26 | | 41 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | 2 | 1 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 78 | 102 | 36 | 3 | | 52 | | 56 | | 3 | | | 26 | | 46 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | Теория принятия решений | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 68 | | 3 | 14 | 26 | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Проектный менеджмент | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 32 | 36 | 3 | 14 | 26 | | 32 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04 | Теория и практика инженерного исследования | 3 | 2 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 80 | 109 | 27 | | | | | | | 3 | 14 | | 26 | | 68 | | 3 | 14 | | 26 | | 41 | 27 | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.05 | Организационное поведение | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40 | 32 | | 2 | 14 | 26 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 46 | 46 | | 1656 | 1656 | 554 | 778 | 324 | 11 | 42 | 78 | | 204 | 72 | 11 | 42 | | 78 | | 186 | 90 | 11 | 56 | | 104 | | 182 | 54 | 13 | 82 | | 72 | | 206 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Физические основы генерации и преобразования энергии | | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 68 | | 3 | 14 | 26 | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Современные проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | 4 | 14 | 26 | | 68 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.03 | Основы методологии и принципы интенсивного энергосбережения | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 68 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 14 | | 26 | | 68 | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Основы инженерного проектирования и реконструкции теплоэнергетических систем | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 41 | 27 | | | | | | | | | | | | 3 | 14 | | 26 | | 41 | 27 | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Принципы эффективного управления в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 41 | 27 | | | | | | | | | | | | 3 | 14 | | 26 | | 41 | 27 | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Государственная энергетическая политика | 2 | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40 | 41 | 27 | | | | | | | 3 | 14 | | 26 | | 41 | 27 | | | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.07 | Управление проектами в энергетическом секторе | 2 | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | | | | | | | 4 | 14 | | 26 | | 68 | 36 | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.08 | Современные высокоэффективные энергетические установки | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | 45 | 27 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.09 | Технологии и перспективы развития декарбонизации в теплоэнергетической отрасли | 4 | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | 45 | 27 | | 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.10 | Современные и перспективные технологии генерации и преобразования энергии | 2 | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 40 | 77 | 27 | | | | | | | 4 | 14 | | 26 | | 77 | 27 | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.11 | Патентоведение | | 3 | | 2 | 2 | 3 | 36 | 72 | 72 | 40 | 32 | | | | | | | | | | | | | 2 | 14 | | 26 | | 32 | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.12 | Экономическое обоснование инвестиций и инноваций в теплоэнергетике | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 45 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | | 45 | 27 | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 1 (ЭД. 1) | 1 | | | 1 | 4 | 4 | | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | 4 | 14 | 26 | | 68 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Энергетика в трубопроводном транспорте | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | 4 | 14 | 26 | | 68 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Энергетика в добычи нефти и газа | 1 | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | 4 | 14 | 26 | | 68 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ 2 (ЭД. 2) | 4 | | | 4 | 4 | | | 144 | 144 | 46 | 71 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 28 | | 18 | | 71 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Искусственный интеллект в теплоэнергетике | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 46 | 71 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 28 | | 18 | | 71 | 27 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Предиктивная аналитика и диагностика систем теплоэнергоснабжения | 4 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 46 | 71 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 28 | | 18 | | 71 | 27 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | 45 | 45 | | 1620 | 1620 | 122 | 1498 | | 9 | | 90 | | 234 | | 12 | | | 8 | | 424 | | 15 | | 8 | | 532 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 90 | 234 | | 9 | | 90 | | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01 | УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА | | | | 1 | 9 | 9 | | 324 | 324 | 90 | 234 | | 9 | | 90 | | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01.01(У) | Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | | | | 1 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 90 | 234 | | 9 | | 90 | | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 32 | 1264 | | | | | | | | | 12 | | | 8 | | 424 | | 15 | | 8 | | 532 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА | | | | 223344 | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 32 | 1264 | | | | | | | | | 12 | | | 8 | | 424 | | 15 | | 8 | | 532 | | 9 | | 4 | 12 | 308 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01.01(П) | Научно-производственная практика | | | | 2 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 4 | 320 | | | | | | | | 9 | | | 4 | | 320 | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01.02(П) | Проектная практика | | | | 3 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 4 | 320 | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 4 | | 320 | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01.03(Н) | Научно-исследовательская работа | | | | 234 | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 12 | 420 | | | | | | | | 3 | | | 4 | | 104 | | 6 | | 4 | | 212 | | 3 | | 4 | | 104 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01.04(Пд) | Преддипломная практика | | | | 4 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 12 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 12 | 204 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 10 | 278 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 10 | 278 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 10 | 278 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | 10 | 278 | 36 | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 54 | 54 | | | | | | | | | 3 | 14 | | 40 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических систем | | 2 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 28 | 8 | | | | | | | | | 1 | 14 | | 14 | | 8 | | | | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.02 | Технический иностранный язык (продвинутый уровень) | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 26 | 46 | | | | | | | | | 2 | | | 26 | | 46 | | | | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого з.е./акад. часов (без факультативов) | | | | | | 120 | 120 | | 4320 | 4320 | 964 | 2897 | 459 | 31 | 84 | | 298 | | 626 | 108 | 29 | 56 | | 138 | | 724 | 126 | 29 | 70 | | 138 | | 755 | 81 | 31 | 82 | | 76 | 22 | 792 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | 52.7 | | | | | | 46.3 | | | | | | 54 | | | | | | 50.4 | | | | | | 49.2 | | | | | | 54 | | | | | | 52 | | | | | | 46.3 | | | | | |
| Контактная работа (акад. час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | 22.5 | | | | | | 14. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |