

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ИТЭ

Протокол № 1 от 27.09.2022 г.

Директор ИТЭ _____

С.О. Гапоненко

"__" _____ 20__ г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета ИТЭ
Протокол № 2 от 17.10.2023

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Закиева Шамиля Ильшатовича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Тепловые электрические станции

Кафедра: Атомные и тепловые электрические станции

Институт: Теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма (ускоренное обучение)

Срок получения образования: 3г 6м


Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 143 от 28.02.2018

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО |
| 16.065 | ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ |

| | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|--|
| + | |
| + | проектно-конструкторский |

СОГЛАСОВАНО
Зав.каф. АТЭС

 / Н.Д. Чичирова

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Изучено и зачтено | | | | | | Подлежит изучению | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | | |
|---|------------------|--|------------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------|-----------|------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------|-------|-------------|----|----|------|-------------------|------------|-------------|------------|------------|------|--------|------|--------|------|------|----------------|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспер тное | Факт | Экспер тное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подго т | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | з.е. | Часов | з.е. | Часов | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Формы контроля |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | 216 | 216 | 8104 | 8104 | 1682 | 1682 | 4802 | 1080 | | | | | | | 15 | 540 | 201 | 7564 | 34 | 30 | 34 | 34 | 35 | 29 | 5 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 170 | 170 | 6120 | 6120 | 1262 | 1262 | 3490 | 828 | | | | | | | 15 | 540 | 155 | 5580 | 34 | 30 | 34 | 34 | 20 | 3 | | | |
| + | Б1.О.01 | Философия | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 18 | 18 | 36 | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | История России | 1 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 26 | 26 | 46 | 36 | | | | | | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык | 1 | | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 16 | 16 | 164 | 36 | | | | | | | | | 6 | 216 | 6 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.04 | Технологическое предпринимательство | | 2334 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 76 | 76 | 320 | | | | | | | | | 11 | 396 | | 3 | 5 | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.04.01 | Экономика | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16 | 16 | 92 | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.04.02 | Правоведение и предпринимательское право | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16 | 16 | 56 | | | | | | | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | |
| + | Б1.О.04.03 | Менеджмент | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 18 | 90 | | | | | | | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | | |
| + | Б1.О.04.04 | Основы проектной деятельности | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 26 | 26 | 82 | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.05 | Деловая коммуникация на русском языке | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | | | | | | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.06 | Социология и политология | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 26 | 26 | 82 | 36 | | | | | | | | | 4 | 144 | | | 4 | | | | | | |
| + | Б1.О.07 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 8 | 64 | | | | | | | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | |
| + | Б1.О.08 | Промышленная экология | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | | |
| + | Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности | | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 34 | 34 | 2 | 36 | | | | | | | | | 2 | 72 | | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.10 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 16 | 56 | | | | | | | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.11 | Информационно-цифровые технологии | 2 | 3334 | 56 | | | 19 | 19 | 684 | 684 | 112 | 112 | 464 | 36 | | | | | | | | 2 | 72 | 17 | 612 | | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | | |
| + | Б1.О.11.01 | Информационные технологии | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.11.02 | Алгоритмизация и программирование | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 24 | 24 | 48 | 36 | | | | | | | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.11.03 | Основы информационной безопасности | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 24 | 48 | | | | | | | | | | | 2 | 72 | | 2 | | | | | | |
| + | Б1.О.11.04 | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности | | 3456 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 64 | 64 | 368 | | | | | | | | | | 12 | 432 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| + | Б1.О.12 | Математика | | 12 | | | | 17 | 17 | 612 | 612 | 160 | 160 | 308 | 72 | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | 540 | 7 | 8 | | | | | |
| + | Б1.О.13 | Физика | | 12 | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 106 | 106 | 254 | 72 | | | | | | | | | | 12 | 432 | 7 | 5 | | | | | | |
| + | Б1.О.14 | Химия | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 44 | 44 | 28 | 36 | | | | | | | | | | 3 | 108 | 3 | | | | | | | |
| + | Б1.О.15 | Инженерное проектирование | 23 | 112 | | 3 | | 17 | 17 | 612 | 612 | 128 | 128 | 340 | 72 | | | | | | | | | 2 | 72 | 15 | 540 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| + | Б1.О.15.01 | Введение в инженерную деятельность | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 6 | 6 | 66 | | | | | | | | | | | 2 | 72 | 2 | | | | | | | |
| + | Б1.О.15.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | 2 | 1 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 54 | 54 | 36 | | | | | | | | | | 2 | 72 | 4 | 144 | 2 | 2 | | | | |
| + | Б1.О.15.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 34 | 74 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | 3 | | | | | | |
| + | Б1.О.15.04 | Механика | | 3 | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 216 | 34 | 34 | 146 | 36 | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | 6 | | | | | |
| + | Б1.О.16 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 26 | 26 | 46 | 36 | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.17 | Цифровая техника и электроника | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | 2 | 72 | | | | 2 | | | | |
| + | Б1.О.18 | Теоретические основы теплотехники | | 3 | | | 3 | 9 | 9 | 324 | 324 | 68 | 68 | 220 | 36 | | | | | | | | | | 9 | 324 | | | 9 | | | | | |
| + | Б1.О.19 | Теоретические основы электротехники | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 26 | 26 | 10 | 36 | | | | | | | | | | 1 | 36 | 2 | 72 | | 2 | | | | |
| + | Б1.О.20 | Специализированный модуль 1 | 4444 | 555 | 44 | | 445 | 41 | 41 | 1476 | 1476 | 330 | 330 | 894 | 252 | | | | | | | | | 41 | 1476 | | | | 26 | 15 | | | | |
| + | Б1.О.20.01 | Котельные установки и парогенераторы | | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 26 | 26 | 82 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| + | Б1.О.20.02 | Электрооборудование энергообъектов | | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 34 | 34 | 110 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.О.20.03 | Тепловые и атомные электрические станции | | 4 | | | 4 | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 42 | 102 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.20.04 | Энергетические машины, аппараты и установки | | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 34 | 34 | 110 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.О.20.05 | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях | | 4 | | | 4 | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 42 | 102 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.20.06 | Технологические энергоносители предприятий | | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 42 | 102 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | | 5 | | | | |
| + | Б1.О.20.07 | Тепломассообменное оборудование предприятий | | 4 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 42 | 102 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.20.08 | Основы водоподготовки | | 4 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 42 | 102 | 36 | | | | | | | | | | 5 | 180 | | | 5 | | | | | |
| + | Б1.О.20.09 | Автоматизация технологических процессов | | 4 | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 26 | 26 | 82 | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | 3 | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 46 | 46 | 1984 | 1984 | 420 | 420 | 1312 | 252 | | | | | | | | | 46 | 1984 | | | | | 15 | 26 | 5 | | |
| + | Б1.В.ДЭ.01 | Специализированный модуль 2 | 5566 | 666 | 556 | | 67 | 57 | 46 | 46 | 1656 | 1656 | 406 | 406 | 998 | 252 | | | | | | | | 46 | 1656 | | | | 15 | 26 | 5 | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.01.03 | Промышленная теплоэнергетика | 5566 | 666 | 556 | | 67 | 57 | 46 | 46 | 1656 | 1656 | 406 | 406 | 998 | 252 | | | | | | | | 46 | 1656 | | | | 15 | 26 | 5 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.01 | Оборудование источников и систем теплоснабжения | | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 84 | 36 | | | | | | | | | | 4 | 144 | | | | 4 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--|---|-------------|---|---|----|----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|----|--|---|---|---|---|---|--|------------|------------|-----|--|--|---|----------|----|---|
| + | Б1.В.ДВ.01.03.02 | Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт ТЭУ | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 50 | 50 | 58 | 36 | | - | - | - | - | - | | 4 | 144 | | | | | 4 | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.03 | Тепловые двигатели и нагнетатели | 5 | | | 5 | 5 | 5 | 180 | 180 | 40 | 40 | 104 | 36 | | - | - | - | - | - | | 5 | 180 | | | | 5 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.04 | Кондиционирование, вентиляция и отопление | 6 | | 6 | | 7 | 7 | 252 | 252 | 54 | 54 | 162 | 36 | | - | - | - | - | - | | 7 | 252 | | | | 7 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.05 | Системы автоматизации и контроля | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 30 | 30 | 78 | | | - | - | - | - | - | | 3 | 108 | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.06 | Системы газоснабжения предприятий и объектов | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 34 | 74 | | | - | - | - | - | - | | 3 | 108 | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.07 | Источники производства теплоты предприятий и объектов | 6 | | 7 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 68 | 68 | 184 | 36 | | - | - | - | - | - | | 8 | 288 | | | | 5 | 3 | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.08 | Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения | 6 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 34 | 34 | 74 | 36 | | - | - | - | - | - | | 4 | 144 | | | | 4 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.09 | Водоснабжение и водоотведение предприятий и объектов ЖКХ | 6 | | | 7 | 5 | 5 | 180 | 180 | 56 | 56 | 88 | 36 | | - | - | - | - | - | | 5 | 180 | | | | 3 | 2 | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.03.10 | Автономные системы теплоснабжения | | 5 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16 | 16 | 92 | | | - | - | - | - | - | | 3 | 108 | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.02 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 1234 | | | | | 328 | 328 | 14 | 14 | 314 | | | - | - | - | - | - | | 328 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДЭ.02.01 | Общая физическая подготовка | | 12345 | | | | | 328 | 328 | 14 | 14 | 314 | | | - | - | - | - | - | | 328 | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДЭ.02.02 | Оздоровительная физическая подготовка | | 12345 | | | | | 328 | 328 | 14 | 14 | 314 | | | - | - | - | - | - | | 328 | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДЭ.02.03 | Прикладная физическая подготовка | | 12345 | | | | | 328 | 328 | 14 | 14 | 314 | | | - | - | - | - | - | | 328 | | | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 14 | 14 | 634 | | | | | | | | | 18 | 648 | | | | | 3 | 15 | |
| Обязательная часть | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 14 | 14 | 202 | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 3 | 3 |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная) | | | 7 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14 | 14 | 94 | | | - | - | - | - | - | | 3 | 108 | | | | 3 | | | |
| + | Б2.О.02(П) | Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков) | | | 8 | | 3 | 3 | 108 | 108 | | | 108 | | | - | - | - | - | - | | 3 | 108 | | | | | | 3 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | | | 432 | | | | | | | | | 12 | 432 | | | | | | 12 | |
| + | Б2.В.01(П) | Производственная практика (технологическая) | | | 8 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | - | - | - | - | - | | 6 | 216 | | | | | | 6 | |
| + | Б2.В.02(Пд) | Производственная практика (преддипломная) | | | 8 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | - | - | - | - | - | | 6 | 216 | | | | | | 6 | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | | 6 | |
| + | Б3.01 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | - | - | - | - | - | | 6 | 216 | | | | | 6 | | |
| + | Б3.01.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | - | - | - | - | - | | 6 | 216 | | | | | 6 | | |