

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ИАТЭ
Протокол № 3 от _____ 2025 г.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Директор ИАТЭ _____ С.О. Гапоненко
"__" _____ 20__ г.

Ахмадуллин Данис Фанилович

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность Тепловые электрические станции
(профиль):

Кафедра: Атомные и тепловые электрические станции

Институт: Атомной и тепловой энергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение)

Срок получения образования: 3г1лм

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 |
| + | научно-исследовательский |
| + | сервисно-эксплуатационный |
| + | производственно-технологический |
| + | наладочный |
| + | организационно-управленческий |

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. АТЭС

_____ / Н.Д. Чичирова

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | | з.е. | Итого акад. часов | | | | | | |
|---|--|------------------|--------------|-------------|-----------|------------|---------------|------|-------------------|-------------|------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | | Эксперт ное | Эксперт ное | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | СР |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | 216 | 7776 | 762 | 368 | 148 | 246 | 5707 | 335 |
| Обязательная часть | | | | | | | | 170 | 6120 | 560 | 268 | 104 | 188 | 4327 | 261 |
| Б1.О.01 | Философия | 1 | | | | | 1 | 3 | 108 | 8 | 4 | | 4 | 55 | 9 |
| Б1.О.02 | История России | 1 | | | | | 1 | 4 | 144 | 12 | 8 | | 4 | 51 | 9 |
| Б1.О.03 | Иностранный язык | 1 | | | | | 1 | 8 | 288 | 10 | | | 10 | 125 | 9 |
| Б1.О.04 | Технологическое предпринимательство | | 1123 | | | | 1123 | 12 | 432 | 42 | 24 | | 18 | 302 | 16 |
| Б1.О.04.01 | Экономика | | 1 | | | | 1 | 3 | 108 | 6 | 4 | | 2 | 62 | 4 |
| Б1.О.04.02 | Правоведение и предпринимательское право | | 2 | | | | 2 | 3 | 108 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 |
| Б1.О.04.03 | Менеджмент | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 16 | 10 | | 6 | 88 | 4 |
| Б1.О.04.04 | Основы проектной деятельности | | 1 | | | | 1 | 3 | 108 | 12 | 6 | | 6 | 92 | 4 |
| Б1.О.05 | Деловая коммуникация на русском языке | | 3 | | | | 3 | 2 | 72 | 6 | 6 | | | 62 | 4 |
| Б1.О.06 | Социология и политология | 3 | | | | | 3 | 4 | 144 | 14 | 10 | | 4 | 121 | 9 |
| Б1.О.07 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 1 | 2 | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 |
| Б1.О.08 | Промышленная экология | | 1 | | | | 1 | 2 | 72 | 8 | 4 | | 4 | 24 | 4 |
| Б1.О.09 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | 4 | 144 | | | | | | |
| Б1.О.10 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 1 | 2 | 72 | 10 | 6 | | 4 | 58 | 4 |
| Б1.О.11 | Информационно-цифровые технологии | 2 | 22334 | | | | 222334 | 19 | 684 | 54 | 26 | 28 | | 529 | 29 |
| Б1.О.11.01 | Информационные технологии | | | | | | | 2 | 72 | | | | | | |
| Б1.О.11.02 | Алгоритмизация и программирование | 2 | | | | | 2 | 3 | 108 | 8 | 4 | 4 | | 91 | 9 |
| Б1.О.11.03 | Основы информационной безопасности | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 10 | 6 | 4 | | 58 | 4 |
| Б1.О.11.04 | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности | | 2334 | | | | 2334 | 12 | 432 | 36 | 16 | 20 | | 380 | 16 |
| Б1.О.12 | Математика | 11 | | | | | 11 | 17 | 612 | 36 | 20 | | 16 | 486 | 18 |
| Б1.О.13 | Физика | 11 | | | | | 11 | 12 | 432 | 42 | 20 | 8 | 14 | 372 | 18 |
| Б1.О.14 | Химия | 1 | | | | | 1 | 3 | 108 | 14 | 6 | 4 | 4 | 85 | 9 |
| Б1.О.15 | Инженерное проектирование | 12 | 112 | | 2 | | 11122 | 17 | 612 | 66 | 32 | 24 | 10 | 376 | 26 |
| Б1.О.15.01 | Введение в инженерную деятельность | | 1 | | | | 1 | 2 | 72 | 6 | 6 | | | 62 | 4 |
| Б1.О.15.02 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 1 | 1 | | | | 11 | 6 | 216 | 28 | 12 | 16 | | 107 | 9 |
| Б1.О.15.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 2 | | | | 2 | 3 | 108 | 14 | 6 | 8 | | 90 | 4 |
| Б1.О.15.04 | Механика | 2 | | | 2 | | 2 | 6 | 216 | 18 | 8 | | 10 | 117 | 9 |
| Б1.О.16 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 2 | | | | | 2 | 4 | 144 | 12 | 4 | 8 | | 51 | 9 |
| Б1.О.17 | Цифровая техника и электроника | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 10 | 6 | | 4 | 58 | 4 |
| Б1.О.18 | Теоретические основы теплотехники | 2 | | | | 2 | | 9 | 324 | 34 | 10 | 8 | 16 | 281 | 9 |
| Б1.О.19 | Теоретические основы электротехники | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | |
| Б1.О.20 | Специализированный модуль 1 | 222333 | 22 | | | 233 | 222233 | 41 | 1476 | 178 | 78 | 24 | 76 | 1227 | 71 |
| Б1.О.20.01 | Котельные установки и парогенераторы | | 2 | | | | 2 | 3 | 108 | 20 | 8 | 4 | 8 | 84 | 4 |
| Б1.О.20.02 | Электрооборудование энергообъектов | 2 | | | | | 2 | 5 | 180 | 12 | 6 | | 6 | 159 | 9 |
| Б1.О.20.03 | Тепловые и атомные электрические станции | 2 | | | | 2 | | 5 | 180 | 14 | 6 | | 8 | 157 | 9 |
| Б1.О.20.04 | Энергетические машины, аппараты и установки | 3 | | | | | 3 | 5 | 180 | 24 | 12 | | 12 | 147 | 9 |
| Б1.О.20.05 | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях | 3 | | | | 3 | | 5 | 180 | 22 | 10 | | 12 | 149 | 9 |
| Б1.О.20.06 | Технологические энергоносители предприятий | 3 | | | | 3 | | 5 | 180 | 34 | 16 | 8 | 10 | 137 | 9 |
| Б1.О.20.07 | Тепломассообменное оборудование предприятий | 2 | | | | | 2 | 5 | 180 | 18 | 6 | 8 | 4 | 153 | 9 |
| Б1.О.20.08 | Основы водоподготовки | 3 | | | | | 3 | 5 | 180 | 24 | 8 | 4 | 12 | 147 | 9 |
| Б1.О.20.09 | Автоматизация технологических процессов | | 2 | | | | 2 | 3 | 108 | 10 | 6 | | 4 | 94 | 4 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 46 | 1656 | 202 | 100 | 44 | 58 | 1380 | 74 |
| Б1.В.ДЭ.01 | Специализированный модуль 2 | 344444 | 34444 | | 34 | 44 | 344444 | 46 | 1656 | 202 | 100 | 44 | 58 | 1380 | 74 |
| Б1.В.ДЭ.01.04 | Тепловые электрические станции | 344444 | 34444 | | 34 | 44 | 344444 | 46 | 1656 | 202 | 100 | 44 | 58 | 1380 | 74 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.01 | Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного турбинного оборудования ТЭС | | 3 | | | | 3 | 4 | 144 | 18 | 10 | 8 | | 122 | 4 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.02 | Технологии обработки воды на ТЭС и АЭС | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 22 | 8 | 8 | 6 | 113 | 9 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.03 | Турбины ТЭС и АЭС | 4 | | | | 4 | | 5 | 180 | 20 | 10 | | 10 | 151 | 9 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.04 | Технология централизованного производства электрической энергии и теплоты | 3 | | | 3 | | | 7 | 252 | 22 | 12 | | 10 | 221 | 9 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.05 | Основы проектирования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей | | 4 | | | | 4 | 3 | 108 | 14 | 6 | | 8 | 90 | 4 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.06 | Комбинированные энергоустановки ТЭС | | 4 | | | | 4 | 3 | 108 | 14 | 6 | 4 | 4 | 90 | 4 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.07 | Вспомогательное оборудование и трубопроводы ТЭС | 4 | 4 | | 4 | | 4 | 8 | 288 | 40 | 22 | 12 | 6 | 235 | 13 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.08 | Режимы работы и эксплуатация ТЭС | 4 | | | | | 4 | 4 | 144 | 18 | 8 | 4 | 6 | 117 | 9 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.09 | Тепломеханическое оборудование котельных установок | 4 | | | | 4 | | 5 | 180 | 22 | 14 | | 8 | 149 | 9 |
| Б1.В.ДЭ.01.04.10 | Наладка и ремонт теплоэнергетического оборудования | | 4 | | | | 4 | 3 | 108 | 12 | 4 | 8 | | 92 | 4 |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | 18 | 648 | | | | | 540 | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 108 | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная) | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | |
| Б2.О.02(П) | Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков) | | | 3 | | | | 3 | 108 | | | | | 108 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 12 | 432 | | | | | 432 | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (технологическая) | | | 3 | | | | 6 | 216 | | | | | 216 | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика (преддипломная) | | | 4 | | | | 6 | 216 | | | | | 216 | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 216 | |
| Б3.01 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 216 | |
| Б3.01.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 216 | |