

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ИТЭ

Протокол № 07/20 от 27.10.2020 г.

Байгускаровой Альфии Айдаровны

Директор ИТЭ

УТВЕРЖДАЮ



ИТЭ Чичирова Н.Д.

29.10.2020 г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Направленность (профиль): Тепловые электрические станции

Кафедра: Тепловые электрические станции

Институт: Теплоэнергетики

| |
|---|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение на базе СПО) |
| 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. ТЭС

/ Н.Д. Чичирова /

Руководитель ОПОП

/ Ю.В. Абасев /

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | | | |
|------------------------------------|---------|---|----------------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|-------------------|--------------|------|-----|---------|-------|------|-----|-----------|--------|--------|--------|------|--|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное | Контакт часы | Ауд. | КСР | ПКонРаб | СР | Конс | КПА | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.0.01 | Философия | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 7 | 7 | | | 57 | | 1 | 8 | | 2 | | | | |
| + | Б1.0.02 | История (История России, Всеобщая история) | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 5 | 5 | | | 59 | | 1 | 8 | 2 | | | | | |
| + | Б1.0.03 | Правоведение | | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | | | 61.5 | | 0.5 | 4 | | 2 | | | | |
| + | Б1.0.04 | Экономика | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 7 | 7 | | | 57 | | 1 | 8 | | 2 | | | | |
| + | Б1.0.05 | Экология | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | | | 61.5 | | 0.5 | 4 | 2 | | | | | |
| + | Б1.0.06 | Менеджмент | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 9 | 9 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.07 | Организация и управление работой предприятий в теплоэнергетике | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 8.5 | 8.5 | | | 59.5 | | 0.5 | 4 | | 2 | | | | |
| + | Б1.0.08 | Технологии самообразования и самоорганизации | | | 1 | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 4.5 | 4.5 | | | 99.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | | | |
| + | Б1.0.09 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | | 11 | 9 | 9 | 324 | 19.5 | 19.5 | | | 220.5 | | 1.5 | 12 | 7 | | | | | |
| + | Б1.0.10 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | | | |
| + | Б1.0.11 | Безопасность жизнедеятельности | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 11 | 11 | | | 53 | | 1 | 8 | | 2 | | | | |
| + | Б1.0.12 | Промышленная безопасность в теплоэнергетике | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.13 | Физическая культура и спорт | | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 4.5 | 4.5 | | | 99.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | | | |
| + | Б1.0.14 | Высшая математика | 11 | | | | | 1111 | 12 | 12 | 432 | 40 | 40 | | | 304 | | 2 | 16 | 10 | | | | | |
| + | Б1.0.15 | Специальные разделы математики | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.16 | Методы моделирования и исследования | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 9 | 9 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.17 | Физика | 11 | | | | | 1111 | 12 | 12 | 432 | 34 | 34 | | | 310 | | 2 | 16 | 10 | | | | | |
| + | Б1.0.18 | Химия | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 13 | 13 | | | 87 | | 1 | 8 | 3 | | | | | |
| + | Б1.0.19 | Химия в теплоэнергетике | 1 | | | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 17 | 17 | | | 191 | | 1 | 8 | 6 | | | | | |
| + | Б1.0.20 | Информационные и компьютерные технологии | 1 | | | | | 1 | 6 | 6 | 216 | 11 | 11 | | | 161 | | 1 | 8 | 5 | | | | | |
| + | Б1.0.21 | Инженерное геометрическое моделирование | | | 2 | | | 2 | 6 | 6 | 216 | 14.5 | 14.5 | | | 161.5 | | 0.5 | 4 | | 5 | | | | |
| + | Б1.0.22 | Теоретическая механика | 2 | | | | | 22 | 3 | 3 | 108 | 13 | 13 | | | 87 | | 1 | 8 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.23 | Техническая механика | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 12.5 | 12.5 | | | 91.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.24 | Прикладная механика | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 11 | 11 | | | 89 | | 1 | 8 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.25 | Материаловедение | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | | | 57.5 | | 0.5 | 4 | 2 | | | | | |
| + | Б1.0.26 | Метрология, стандартизация и сертификация | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 9 | 9 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.27 | Технические измерения | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.28 | Теоретические основы электротехники | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.29 | Электрические цепи и электротехнические устройства | | | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | | |
| + | Б1.0.30 | Теоретические основы теплотехники | 2 | | | | | 2 | 6 | 6 | 216 | 13 | 13 | | | 195 | | 1 | 8 | | 6 | | | | |
| + | Б1.0.31 | Турбомашины | | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | | 3 | | | |
| + | Б1.0.32 | Котельные установки и парогенераторы | | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | | 3 | | | |
| + | Б1.0.33 | Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения | 3 | | | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 13 | 13 | | | 195 | | 1 | 8 | | | 6 | | | |
| + | Б1.0.34 | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии | 3 | | | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 13 | 13 | | | 195 | | 1 | 8 | | | 6 | | | |
| + | Б1.0.35 | Технология воды и топлив на объектах теплоэнергетики | | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | | 3 | | | |
| + | Б1.0.36 | Энергетические машины, аппараты и установки | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 11 | 11 | | | 89 | | 1 | 8 | | | 3 | | | |
| + | Б1.0.37 | Тепловая и ядерная энергетика | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 13 | 13 | | | 87 | | 1 | 8 | | | 3 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|--|---|--|--|---|---|---|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|----|-----|----|----|----|
| + | Б1.О.38 | Современные способы производства электроэнергии | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | |
| + | Б1.О.39 | Электрооборудование энергообъектов | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | |
| | | | | | | | | | | 158 | 158 | 5688 | 446 | 446 | | 446 | | 32 | 256 | 56 | 54 | 33 |

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--|-----------|---|---|---|-----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|-----|-----|------------|------|----------|-----------|-----|----------|----|----|----|
| + | Б1.В.01 | Тепловые пункты | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 9 | 9 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.02 | Нормативно-техническая документация в теплоэнергетике | | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.03 | Инженерное проектирование теплоэнергетических систем | 3 | | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 11 | 11 | | | 197 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.04 | Турбины ТЭС | 4 | | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 23 | 23 | | | 185 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.05 | Тепловые и атомные электрические станции | 3 | | | | 3 | 6 | 6 | 216 | 23 | 23 | | | 185 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.06 | Вспомогательное оборудование ТЭС | 3 | | 4 | | 3 | 9 | 9 | 324 | 31 | 31 | | | 285 | | 1 | 8 | | 6 | 3 | | |
| + | Б1.В.07 | Технология централизованного производства электрической энергии и теплоты | 3 | | | 3 | | 6 | 6 | 216 | 21 | 21 | | | 187 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.08 | Технологии обработки воды на ТЭС | | | 3 | | 3 | 3 | 3 | 108 | 12.5 | 12.5 | | | 91.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.09 | Режимы работы ТЭС | 4 | | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 25 | 25 | | | 183 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.10 | Основы проектирования ТЭС, котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 15 | 15 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины (модули) | 44 | | | | 44 | 6 | 6 | 216 | 29 | 29 | | | 179 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Модуль 1 | 44 | | | | 44 | 6 | 6 | 216 | 29 | 29 | | | 179 | | 1 | 8 | | 6 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01.01 | Основное оборудование топливно-газо-воздушного тракта ТЭС | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 14 | 14 | | | 94 | | | | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01.02 | Комбинированные энергоустановки ТЭС | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 15 | 15 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Модуль 2 | 44 | | | | 44 | 6 | 6 | 216 | 30 | 30 | | | 170 | | 2 | 16 | | 6 | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02.01 | Схемы, конструкции и эксплуатация котельного оборудования ТЭС | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 15 | 15 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02.02 | Перспективные энергоустановки тепловых электростанций | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 15 | 15 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | | |
| | | | | | | | | | | 57 | 57 | 2052 | 208 | 208 | | 1764 | | 10 | 80 | | 3 | 30 | 24 |
| | | | | | | | | | | 215 | 215 | 7740 | 654 | 654 | | 6210 | | 42 | 336 | 56 | 57 | 63 | 24 |

Блок 2.Практика

Обязательная часть блока Б2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---|--|--|---|--|--|--|--|---|---|-----|-----|-----|--|-------|--|-----|---|--|---|
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная) | | | 2 | | | | | 1 | 1 | 36 | 2.5 | 2.5 | | 29.5 | | 0.5 | 4 | | 1 |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков) | | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 2.5 | 2.5 | | 101.5 | | 0.5 | 4 | | 3 |
| | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 5 | 5 | | 131 | | 1 | 8 | | 4 |

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|--|--|---|--|--|--|--|----|----|-----|------|------|--|-------|--|-----|----|--|---|---|---|
| + | Б2.В.01(П) | Производственная практика (проектно-технологическая) | | | 3 | | | | | 6 | 6 | 216 | 2.5 | 2.5 | | 209.5 | | 0.5 | 4 | | 6 | | |
| + | Б2.В.02(П) | Производственная практика (проектная) | | | 4 | | | | | 3 | 3 | 108 | 2.5 | 2.5 | | 101.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | |
| + | Б2.В.03(Пд) | Производственная практика (преддипломная практика) | | | 4 | | | | | 6 | 6 | 216 | 2.5 | 2.5 | | 209.5 | | 0.5 | 4 | | 6 | | |
| | | | | | | | | | | 15 | 15 | 540 | 7.5 | 7.5 | | 520.5 | | 1.5 | 12 | | 6 | 9 | |
| | | | | | | | | | | 19 | 19 | 684 | 12.5 | 12.5 | | 651.5 | | 2.5 | 20 | | 4 | 6 | 9 |

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|-----|----|----|--|-----|----|--|--|--|---|
| + | Б3.О.01 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 10 | 10 | | 206 | 10 | | | | 6 |
| + | Б3.О.01.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 10 | 10 | | 206 | 10 | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 10 | 10 | | 206 | 10 | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 10 | 10 | | 206 | 10 | | | | 6 |