

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
Решением Ученого совета ИЭЭ  
Протокол № 1 от 17.10.2023

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

План одобрен Ученым советом ИЭЭ

Протокол № 2 от 25.10.2022

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭЭ



Р.В. Ахметова

20\_\_ г.

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Гараева Артура Рафаэлевича

Профиль: Высоковольтные электроэнергетика и электротехника

Кафедра: Электрические станции им.В.К. Шибанова

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма (ускоренное обучение)

Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ЭС



/ С.М. Маргулис/

| Индекс                     | Наименование                                                               | Форма контроля |        |             |    |    | з.е. | акад. часов | Изучено и зачтено | Подлежит изучению | Курс 1    |           | Курс 2    |           | Курс 3    |           | Курс 4    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------------|----|----|------|-------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                            |                                                                            | Экза мен       | Зачет  | Зачет с оц. | КП | КР |      | Всего       | з.е.              | з.е.              | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 |
|                            |                                                                            |                |        |             |    |    |      |             |                   |                   | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |                                                                            |                |        |             |    |    | 216  | 8104        | 27                | 189               | 30        | 30        | 30        | 30        | 21        | 30        | 18        |
| Обязательная часть         |                                                                            |                |        |             |    |    | 155  | 5580        | 27                | 128               | 30        | 30        | 30        | 20        | 12        | 3         | 3         |
| Б1.О.01                    | Философия                                                                  | 2              |        |             |    |    | 3    | 108         | 1                 | 2                 |           | 2         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.02                    | История России                                                             | 1              |        |             |    |    | 4    | 144         | 2                 | 2                 | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.03                    | Иностранный язык                                                           | 1              |        |             |    |    | 8    | 288         | 4                 | 4                 | 4         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.04                    | Технологическое предпринимательство                                        |                | 2333   |             |    |    | 12   | 432         | 2                 | 10                |           | 3         | 7         |           |           |           |           |
| Б1.О.04.01                 | Экономика                                                                  |                | 3      |             |    |    | 3    | 108         | 1                 | 2                 |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.04.02                 | Правоведение и предпринимательское право                                   |                | 3      |             |    |    | 3    | 108         | 1                 | 2                 |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.04.03                 | Менеджмент                                                                 |                | 2      |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.04.04                 | Основы проектной деятельности                                              |                | 3      |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           |           | 3         |           |           |           |           |
| Б1.О.05                    | Деловая коммуникация на русском языке                                      |                | 1      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.06                    | Социология и политология                                                   | 3              |        |             |    |    | 4    | 144         |                   | 4                 |           |           | 4         |           |           |           |           |
| Б1.О.07                    | Физическая культура и спорт                                                |                | 2      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 |           | 2         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.08                    | Промышленная экология                                                      |                | 2      |             |    |    | 2    | 72          | 1                 | 1                 |           | 1         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.09                    | Безопасность жизнедеятельности                                             | 4              |        |             |    |    | 4    | 144         | 4                 |                   |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.10                    | Основы российской государственности                                        |                | 1      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11                    | Информационно-цифровые технологии                                          | 2              | 234567 |             |    |    | 19   | 684         | 2                 | 17                |           | 3         | 2         | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Б1.О.11.01                 | Информационные технологии                                                  |                | 2      |             |    |    | 2    | 72          | 2                 |                   |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11.02                 | Алгоритмизация и программирование                                          | 2              |        |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11.03                 | Основы информационной безопасности                                         |                | 3      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.11.04                 | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности |                | 4567   |             |    |    | 12   | 432         |                   | 12                |           |           |           | 3         | 3         | 3         | 3         |
| Б1.О.12                    | Математика                                                                 | 12             |        |             |    |    | 17   | 612         | 2                 | 15                | 7         | 8         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.13                    | Физика                                                                     | 12             |        |             |    |    | 12   | 432         |                   | 12                | 7         | 5         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.14                    | Химия                                                                      | 1              |        |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 | 3         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15                    | Инженерное проектирование                                                  | 23             | 112    |             | 3  |    | 17   | 612         | 4                 | 13                | 3         | 6         | 4         |           |           |           |           |
| Б1.О.15.01                 | Введение в инженерную деятельность                                         |                | 1      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.02                 | Начертательная геометрия и инженерная графика                              | 2              | 1      |             |    |    | 6    | 216         | 2                 | 4                 | 1         | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.03                 | Метрология, стандартизация и сертификация                                  |                | 2      |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.04                 | Механика                                                                   | 3              |        |             | 3  |    | 6    | 216         | 2                 | 4                 |           |           | 4         |           |           |           |           |
| Б1.О.16                    | Материаловедение и технология конструкционных материалов                   | 3              |        |             |    |    | 4    | 144         | 2                 | 2                 |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.17                    | Цифровая техника и электроника                                             |                | 3      |             |    |    | 2    | 72          |                   | 2                 |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.18                    | Теоретические основы электротехники                                        | 3              |        |             |    | 3  | 9    | 324         | 3                 | 6                 |           |           | 6         |           |           |           |           |
| Б1.О.19                    | Теоретические основы теплотехники                                          | 3              |        |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           |           | 3         |           |           |           |           |
| Б1.О.20                    | Специализированный модуль 1                                                | 4455           | 44     |             | 5  | 45 | 26   | 936         |                   | 26                |           |           |           | 17        | 9         |           |           |
| Б1.О.20.01                 | Основы релейной защиты                                                     | 4              |        |             |    |    | 5    | 180         |                   | 5                 |           |           |           | 5         |           |           |           |
| Б1.О.20.02                 | Электроснабжение                                                           | 4              |        |             |    | 4  | 6    | 216         |                   | 6                 |           |           |           | 6         |           |           |           |
| Б1.О.20.03                 | Возобновляемые источники энергии                                           |                | 4      |             |    |    | 3    | 108         |                   | 3                 |           |           |           | 3         |           |           |           |
| Б1.О.20.04                 | Электрические машины                                                       | 5              | 4      |             |    | 5  | 7    | 252         |                   | 7                 |           |           |           | 3         | 4         |           |           |

|                                                          |                                                                                          |         |         |   |    |    |    |      |   |    |  |   |  |    |   |    |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---|----|----|----|------|---|----|--|---|--|----|---|----|----|
| B1.O.20.05                                               | Электрические станции и подстанции                                                       | 5       |         |   | 5  |    | 5  | 180  |   | 5  |  |   |  | 5  |   |    |    |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                          |         |         |   |    |    | 61 | 2524 |   | 61 |  |   |  | 10 | 9 | 27 | 15 |
| B1.B.ДЭ.01                                               | Специализированный модуль 2                                                              | 4455    | 5       |   | 4  |    | 19 | 684  |   | 19 |  |   |  | 10 | 9 |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01                                            | Модуль "ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"                                                               | 4455    | 5       |   | 4  |    | 19 | 684  |   | 19 |  |   |  | 10 | 9 |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01.01                                         | Электроэнергетические системы и сети                                                     | 4       |         |   | 4  |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  | 6  |   |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01.02                                         | Техника высоких напряжений                                                               | 4       |         |   |    |    | 4  | 144  |   | 4  |  |   |  | 4  |   |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01.03                                         | Противоаварийная и сетевая автоматика                                                    | 5       |         |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    | 3 |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01.04                                         | Электромагнитная совместимость                                                           | 5       |         |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    | 3 |    |    |
| B1.B.ДЭ.01.01.05                                         | Электротехнические устройства и установки                                                |         | 5       |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    | 3 |    |    |
| B1.B.ДЭ.02                                               | Специализированный модуль 3                                                              | 6666777 | 667     |   | 67 | 67 | 42 | 1512 |   | 42 |  |   |  |    |   | 27 | 15 |
| B1.B.ДЭ.02.03                                            | Высоковольтные электроэнергетика и электротехника                                        | 6666777 | 667     |   | 67 | 67 | 42 | 1512 |   | 42 |  |   |  |    |   | 27 | 15 |
| B1.B.ДЭ.02.03.01                                         | Электрофизические процессы в газах, жидкостях и твердых диэлектриках                     | 6       |         |   |    |    | 4  | 144  |   | 4  |  |   |  |    |   | 4  |    |
| B1.B.ДЭ.02.03.02                                         | Современные технологии расчета электрических полей                                       | 6       |         |   |    | 6  | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   | 6  |    |
| B1.B.ДЭ.02.03.03                                         | Молниезащита                                                                             | 6       |         |   | 6  |    | 5  | 180  |   | 5  |  |   |  |    |   | 5  |    |
| B1.B.ДЭ.02.03.04                                         | Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах                    |         | 6       |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    |   | 3  |    |
| B1.B.ДЭ.02.03.05                                         | Диагностика электрооборудования установок высокого напряжения                            |         | 6       |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    |   | 3  |    |
| B1.B.ДЭ.02.03.06                                         | Изоляция электротехнического оборудования высокого напряжения и основы ее проектирования | 67      |         |   |    | 7  | 10 | 360  |   | 10 |  |   |  |    |   | 6  | 4  |
| B1.B.ДЭ.02.03.07                                         | Испытательные и электрофизические установки                                              | 7       |         |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    |   |    | 3  |
| B1.B.ДЭ.02.03.08                                         | Перенапряжения в электроэнергетических системах                                          | 7       |         |   | 7  |    | 5  | 180  |   | 5  |  |   |  |    |   |    | 5  |
| B1.B.ДЭ.02.03.09                                         | Системы технического обслуживания и ремонта электрооборудования                          |         | 7       |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    |   |    | 3  |
| B1.ДЭ                                                    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                    |         | 1234567 |   |    |    |    | 328  |   |    |  |   |  |    |   |    |    |
| B1.ДЭ.01                                                 | Общая физическая подготовка                                                              |         | 1234567 |   |    |    |    | 328  |   |    |  |   |  |    |   |    |    |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                                          |         |         |   |    |    | 18 | 648  | 3 | 15 |  |   |  |    | 3 | 6  | 6  |
| Обязательная часть                                       |                                                                                          |         |         |   |    |    | 6  | 216  | 3 | 3  |  |   |  |    | 3 |    |    |
| B2.O.01(У)                                               | Учебная практика (ознакомительная)                                                       |         |         | 5 |    |    | 3  | 108  | 3 |    |  |   |  |    |   |    |    |
| B2.O.02(П)                                               | Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)     |         |         | 5 |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  |   |  |    | 3 |    |    |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                          |         |         |   |    |    | 12 | 432  |   | 12 |  |   |  |    |   | 6  | 6  |
| B2.B.01(П)                                               | Производственная практика (технологическая)                                              |         |         | 6 |    |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   | 6  |    |
| B2.B.02(Пд)                                              | Производственная практика (преддипломная)                                                |         |         | 7 |    |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   |    | 6  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                                                                                          |         |         |   |    |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   |    | 6  |
| B3.01                                                    | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ                                                      |         |         |   |    |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   |    | 6  |
| B3.01.01(Д)                                              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                 |         |         |   |    |    | 6  | 216  |   | 6  |  |   |  |    |   |    | 6  |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |                                                                                          |         |         |   |    |    | 3  | 108  |   | 3  |  | 1 |  | 2  |   |    |    |
| ФТД.01                                                   | Валеология                                                                               |         | 2       |   |    |    | 1  | 36   |   | 1  |  | 1 |  |    |   |    |    |
| ФТД.02                                                   | Тепловая, ядерная и гидроэнергетика                                                      |         | 4       |   |    |    | 2  | 72   |   | 2  |  |   |  | 2  |   |    |    |