

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭЭ  Р.В. Ахметова  
20\_\_ г.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Закалюжного Андрея Викторовича

Направленность: Электроснабжение  
(профиль):  
Кафедра: Электроснабжение промышленных предприятий  
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  
проектный

СОГЛАСОВАНО  
ЭПП

 / И.В. Ившин/

| 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        |      |             |                   |                   | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 |
|                                    |  |                |               |             |          |           |      | Всего       | з.е.              | з.е.              | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      | з.е.      |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |                |               |             |          |           | 216  | 8104        | 27                | 189               | 30        | 30        | 30        | 30        | 21        | 30        | 18        |
| <b>Обязательная часть</b>          |  |                |               |             |          |           | 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                            | <b>Технологическое предпринимательство</b>                                 |                | <b>2333</b>   |             |          |           | 12   | <b>432</b>  | 2                 | <b>10</b>         |           | 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                            | <b>Информационно-цифровые технологии</b>                                   | <b>2</b>       | <b>234567</b> |             |          |           | 19   | <b>684</b>  | 2                 | <b>17</b>         |           | 3         | 2         | 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                            | <b>Инженерное проектирование</b>   | <b>23</b>      | <b>112</b>    |             | <b>3</b> |           | 17   | <b>612</b>  | 4                 | <b>13</b>         | 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                            | <b>Специализированный модуль 1</b>   | <b>4455</b>    | <b>44</b>     |             | <b>5</b> | <b>45</b> | 26   | <b>936</b>  |                   | <b>26</b>         |           |           | 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         |           |           |           |

|   |  |              |              |   |           |           |    |             |      |           |    |   |   |    |    |    |    |
|---|--|--------------|--------------|---|-----------|-----------|----|-------------|------|-----------|----|---|---|----|----|----|----|
| Б1.О.20.05  | Электрические станции и подстанции   | 5            |              |   | 5         |           | 5  | 180         |      | 5         |    |   |   | 5  |    |    |    |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |  |              |              |   |           |           |    | 61          | 2524 |           | 61 |   |   | 10 | 9  | 27 | 15 |
| Б1.В.ДЭ.01  | <b>Специализированный модуль 2</b>   | <b>4455</b>  | <b>5</b>     |   | <b>4</b>  |           | 19 | <b>684</b>  |      | <b>19</b> |    |   |   | 10 | 9  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01   | <b>Модуль "ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"</b>  | <b>4455</b>  | <b>5</b>     |   | <b>4</b>  |           | 19 | <b>684</b>  |      | <b>19</b> |    |   |   | 10 | 9  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01.01  | Электроэнергетические системы и сети   | 4            |              |   | 4         |           | 6  | 216         |      | 6         |    |   |   | 6  |    |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01.02  | Техника высоких напряжений   | 4            |              |   |           |           | 4  | 144         |      | 4         |    |   |   | 4  |    |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01.03  | Противоаварийная и сетевая автоматика  | 5            |              |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    | 3  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01.04  | Электромагнитная совместимость   | 5            |              |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    | 3  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.01.01.05  | Электротехнические устройства и установки  |              | 5            |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    | 3  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02  | <b>Специализированный модуль 3</b>   | <b>66667</b> | <b>667</b>   |   | <b>67</b> | <b>67</b> | 42 | <b>1512</b> |      | <b>42</b> |    |   |   |    | 27 | 15 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07   | <b>Электроснабжение.</b>   | <b>66667</b> | <b>667</b>   |   | <b>67</b> | <b>67</b> | 42 | <b>1512</b> |      | <b>42</b> |    |   |   |    | 27 | 15 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.01  | Проектирование электропитающих сетей систем электроснабжения                         | 6            |              |   |           |           | 4  | 144         |      | 4         |    |   |   |    | 4  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.02  | Надежность и диагностика систем электроснабжения                                     | 6            |              |   | 6         |           | 6  | 216         |      | 6         |    |   |   |    | 6  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.03  | Специальные вопросы проектирования систем электроснабжения                           | 6            |              |   | 6         |           | 5  | 180         |      | 5         |    |   |   |    | 5  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.04  | Электромагнитные переходные процессы в системах электроснабжения                     |              | 6            |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    | 3  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.05  | Инженерное проектирование  |              | 6            |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    | 3  |    |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.06  | Распределительные устройства в системах электроснабжения                             | 67           |              |   |           | 7         | 10 | 360         |      | 10        |    |   |   |    | 6  | 4  |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.07  | Проектирование систем освещения  | 7            |              |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    |    | 3  |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.08  | Системы электроснабжения промышленных объектов                                       | 7            |              |   | 7         |           | 5  | 180         |      | 5         |    |   |   |    |    | 5  |    |
| Б1.В.ДЭ.02.07.09  | Устойчивость в системах электроснабжения   |              | 7            |   |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   |    |    | 3  |    |
| Б1.ДЭ   | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                         |              | <b>12345</b> |   |           |           |    | <b>328</b>  |      |           |    |   |   |    |    |    |    |
| Б1.ДЭ.01  | Общая физическая подготовка  |              | 123456       |   |           |           |    | 328         |      |           |    |   |   |    |    |    |    |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |  |              |              |   |           |           |    | 18          | 648  | 3         | 15 |   |   | 3  | 6  | 6  |    |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |  |              |              |   |           |           |    | 6           | 216  | 3         | 3  |   |   | 3  |    |    |    |
| Б2.О.01(У)  | Учебная практика (ознакомительная)   |              |              | 5 |           |           | 3  | 108         | 3    |           |    |   |   |    |    |    |    |
| Б2.О.02(П)  | Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков) |              |              | 5 |           |           | 3  | 108         |      | 3         |    |   |   | 3  |    |    |    |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |  |              |              |   |           |           |    | 12          | 432  |           | 12 |   |   |    | 6  | 6  |    |
| Б2.В.01(П)  | Производственная практика (технологическая)  |              |              | 6 |           |           | 6  | 216         |      | 6         |    |   |   |    | 6  |    |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика (преддипломная)  |              |              | 7 |           |           | 6  | 216         |      | 6         |    |   |   |    |    | 6  |    |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |  |              |              |   |           |           |    | 6           | 216  |           | 6  |   |   |    |    | 6  |    |
| Б3.01   | <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>   |              |              |   |           |           | 6  | <b>216</b>  |      | <b>6</b>  |    |   |   |    |    | 6  |    |
| Б3.01.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы             |              |              |   |           |           | 6  | 216         |      | 6         |    |   |   |    |    | 6  |    |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>                           |  |              |              |   |           |           |    | 3           | 108  |           | 3  |   | 1 |    | 2  |    |    |
| ФТД.01  | Валеология   |              | 2            |   |           |           | 1  | 36          |      | 1         |    | 1 |   |    |    |    |    |
| ФТД.02  | Тепловая, ядерная и гидроэнергетика  |              | 4            |   |           |           | 2  | 72          |      | 2         |    |   |   | 2  |    |    |    |