

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

План одобрен Ученым советом ИЭЭ  
Протокол № 1 от 16.09.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭЭ \_\_\_\_\_ Р.Р. Гибадуллин  
"16" сентября 2025 г.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Валеева Романа Руслановича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроэнергетические системы и сети  
(профиль):  
Кафедра: Электроэнергетические системы и сети  
Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная форма (ускоренное обучение)  
Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20     | ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА                                                                                             |
| 20.031 | РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ                               |
| 20.032 | РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ                                          |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|------------------------------------------|
| проектный                                |
| эксплуатационный                         |

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ЭСиС

 /В.В. Максимов/

| Индекс                     | Наименование                                                               | Форма контроля |       |                |    |    | з.е. | Изучено и<br>зачтено | Подлежит<br>изучению | Курс 1    |           | Курс 2    |           | Курс 3    |           | Курс 4    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|----|----|------|----------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                            |                                                                            | Экза<br>мен    | Зачет | Зачет с<br>оц. | КП | КР |      |                      |                      | 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.      | з.е.      | з.е.      |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |                                                                            |                |       |                |    |    | 216  |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Обязательная часть         |                                                                            |                |       |                |    |    | 155  |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.01                    | Философия                                                                  | 2              |       |                |    |    | 3    | 1                    | 2                    |           | 2         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.02                    | История России                                                             | 1              |       |                |    |    | 4    | 1                    | 3                    | 3         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.03                    | Иностранный язык                                                           | 1              |       |                |    |    | 8    | 4                    | 4                    | 4         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.04                    | Технологическое предпринимательство                                        |                |       |                |    |    | 12   |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.04.01                 | Экономика                                                                  |                | 4     |                |    |    | 3    | 1                    | 2                    |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.04.02                 | Правоведение и предпринимательское право                                   |                | 3     |                |    |    | 3    | 1                    | 2                    |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.04.03                 | Менеджмент                                                                 |                | 2     |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.04.04                 | Основы проектной деятельности                                              |                | 3     |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           | 3         |           |           |           |           |
| Б1.О.05                    | Деловая коммуникация на русском языке                                      |                | 1     |                |    |    | 2    |                      | 2                    | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.06                    | Социология и политология                                                   | 3              |       |                |    |    | 4    |                      | 4                    |           |           | 4         |           |           |           |           |
| Б1.О.07                    | Физическая культура и спорт                                                |                | 2     |                |    |    | 2    |                      | 2                    |           | 2         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.08                    | Промышленная экология                                                      |                | 2     |                |    |    | 2    | 1                    | 1                    |           | 1         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.09                    | Безопасность жизнедеятельности                                             | 3              |       |                |    |    | 4    | 2                    | 2                    |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.10                    | Основы российской государственности                                        |                | 1     |                |    |    | 2    |                      | 2                    | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11                    | Информационно-цифровые технологии                                          |                |       |                |    |    | 19   |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11.01                 | Информационные технологии                                                  |                | 1     |                |    |    | 2    | 2                    |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11.02                 | Алгоритмизация и программирование                                          | 2              |       |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.11.03                 | Основы информационной безопасности                                         |                | 3     |                |    |    | 2    |                      | 2                    |           |           | 2         |           |           |           |           |
| Б1.О.11.04                 | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности |                | 3456  |                |    |    | 12   |                      | 12                   |           |           | 3         | 3         | 3         | 3         |           |
| Б1.О.12                    | Математика                                                                 | 12             |       |                |    |    | 17   | 3                    | 14                   | 6         | 8         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.13                    | Физика                                                                     | 12             |       |                |    |    | 12   |                      | 12                   | 7         | 5         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.14                    | Химия                                                                      | 1              |       |                |    |    | 3    |                      | 3                    | 3         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15                    | Инженерное проектирование                                                  |                |       |                |    |    | 17   |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.01                 | Введение в инженерную деятельность                                         |                | 1     |                |    |    | 2    |                      | 2                    | 2         |           |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.02                 | Начертательная геометрия и инженерная графика                              | 2              | 1     |                |    |    | 6    | 2                    | 4                    | 1         | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.03                 | Метрология, стандартизация и сертификация                                  |                | 2     |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           | 3         |           |           |           |           |           |
| Б1.О.15.04                 | Механика                                                                   | 3              |       |                |    | 3  | 6    | 2                    | 4                    |           |           | 4         |           |           |           |           |
| Б1.О.16                    | Материаловедение и технология конструкционных материалов                   | 4              |       |                |    |    | 4    | 2                    | 2                    |           |           |           | 2         |           |           |           |
| Б1.О.17                    | Цифровая техника и электроника                                             |                | 5     |                |    |    | 2    |                      | 2                    |           |           |           |           | 2         |           |           |
| Б1.О.18                    | Теоретические основы электротехники                                        | 3              |       |                |    | 3  | 9    | 3                    | 6                    |           |           | 6         |           |           |           |           |
| Б1.О.19                    | Теоретические основы теплотехники                                          | 3              |       |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           | 3         |           |           |           |           |
| Б1.О.20.01                 | Основы релейной защиты                                                     | 4              |       |                |    |    | 5    |                      | 5                    |           |           |           | 5         |           |           |           |
| Б1.О.20.02                 | Электроснабжение                                                           | 4              |       |                |    | 4  | 6    |                      | 6                    |           |           |           | 6         |           |           |           |
| Б1.О.20.03                 | Возобновляемые источники энергии                                           |                | 5     |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           |           |           | 3         |           |           |
| Б1.О.20.04                 | Электрические машины                                                       | 5              | 4     |                |    | 5  | 7    |                      | 7                    |           |           |           | 3         | 4         |           |           |
| Б1.О.20.05                 | Электрические станции и подстанции                                         | 5              |       |                | 5  |    | 5    |                      | 5                    |           |           |           |           | 5         |           |           |
| Б1.В.ДЭ.01.01.01           | Электроэнергетические системы и сети                                       | 4              |       |                | 4  |    | 6    |                      | 6                    |           |           |           | 6         |           |           |           |
| Б1.В.ДЭ.01.01.02           | Техника высоких напряжений                                                 | 4              |       |                |    |    | 4    |                      | 4                    |           |           |           | 4         |           |           |           |
| Б1.В.ДЭ.01.01.03           | Противоаварийная и сетевая автоматика                                      | 4              |       |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           |           | 3         |           |           |           |
| Б1.В.ДЭ.01.01.04           | Электромагнитная совместимость                                             | 5              |       |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.В.ДЭ.01.01.05           | Электротехнические устройства и установки                                  |                | 5     |                |    |    | 3    |                      | 3                    |           |           |           |           |           |           |           |
| Б1.В.ДЭ.02.09              | Электроэнергетические системы и сети                                       |                |       |                |    |    | 42   |                      |                      |           |           |           |           |           |           |           |

|                                                          |                                                                                          |    |         |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---|---|---|----|---|----|--|--|--|--|---|---|----|
| Б1.В.ДЭ.02.09.01                                         | Электромеханические переходные процессы                                                  | 5  |         |   |   |   | 4  |   | 4  |  |  |  |  | 4 |   |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.02                                         | Электрическая часть подстанций и эксплуатация электрических сетей                        | 6  |         |   |   | 6 | 6  |   | 6  |  |  |  |  |   | 6 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.03                                         | Расчет и регулирование режимов электроэнергетических систем                              | 6  |         |   | 7 |   | 5  |   | 5  |  |  |  |  |   | 3 | 2  |
| Б1.В.ДЭ.02.09.04                                         | Методы расчета электрических полей в линиях электропередач                               |    | 6       |   |   |   | 3  |   | 3  |  |  |  |  |   | 3 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.05                                         | Нормативно-техническая документация в электроэнергетических системах                     |    | 6       |   |   |   | 3  |   | 3  |  |  |  |  |   | 3 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.06                                         | Техническое обслуживание, ремонт и диагностика оборудования электроэнергетических систем | 56 |         |   |   | 7 | 10 |   | 10 |  |  |  |  | 4 | 4 | 2  |
| Б1.В.ДЭ.02.09.07                                         | Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения                                         | 6  |         |   |   |   | 3  |   | 3  |  |  |  |  |   | 3 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.08                                         | Проектирование электроэнергетических систем и сетей                                      | 6  |         |   | 6 |   | 5  |   | 5  |  |  |  |  |   | 5 |    |
| Б1.В.ДЭ.02.09.09                                         | Оптимизация в электроэнергетических системах                                             |    | 6       |   |   |   | 3  |   | 3  |  |  |  |  |   | 3 |    |
| Б1.ДЭ                                                    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                    |    |         |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б1.ДЭ.01                                                 | Общая физическая подготовка                                                              |    | 1234567 |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б1.ДЭ.02                                                 | Оздоровительная физическая подготовка                                                    |    | 1234567 |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б1.ДЭ.03                                                 | Прикладная физическая подготовка                                                         |    | 1234567 |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                                          |    |         |   |   |   | 18 |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Обязательная часть                                       |                                                                                          |    |         |   |   |   | 6  |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б2.О.01(У)                                               | Учебная практика (ознакомительная)                                                       |    |         | 4 |   |   | 3  | 3 |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б2.О.02(П)                                               | Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)     |    |         | 7 |   |   | 3  |   | 3  |  |  |  |  |   |   | 3  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                          |    |         |   |   |   | 12 |   | 12 |  |  |  |  |   |   | 12 |
| Б2.В.01(П)                                               | Производственная практика (технологическая)                                              |    |         | 7 |   |   | 6  |   | 6  |  |  |  |  |   |   | 6  |
| Б2.В.02(Пд)                                              | Производственная практика (преддипломная)                                                |    |         | 7 |   |   | 6  |   | 6  |  |  |  |  |   |   | 6  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                                                                                          |    |         |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б3.01                                                    | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ                                                      |    |         |   |   |   | 6  |   |    |  |  |  |  |   |   |    |
| Б3.01.01(Д)                                              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                 |    |         |   |   |   | 6  |   | 6  |  |  |  |  |   |   | 6  |