

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ИЭЭ  
Протокол № 6 от 24.12.2024 г.

И.о. директора ИЭЭ \_\_\_\_\_ Р.Р. Зайнуллин  
"24" декабря 2024 г.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Харисова Эмиля Вилевича

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                              |
| Форма обучения: заочная форма (ускоренное обучение) |
| Срок получения образования: 3г 11м                  |

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2024

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/

|                                                                 |                                                                            | Формы пром. атт. |               |                |          |           |                | з.е.           | Итого<br>акад.<br>часов | Изучено<br>и<br>зачтено | Подлежит<br>изучению | Курс 1          |                                       |                                       | Курс 2          |                                       |                                       | Курс 3          |                                       |                                       | Курс 4          |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|----------|-----------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                 |                                                                            | Экз<br>мен       | Зачет         | Зачет с<br>оц. | КП       | КР        | Контр.         |                |                         |                         |                      | -               | Зимняя<br>сессия 1<br>Формы<br>контр. | Летняя<br>сессия 2<br>Формы<br>контр. | -               | Зимняя<br>сессия 3<br>Формы<br>контр. | Летняя<br>сессия 4<br>Формы<br>контр. | -               | Зимняя<br>сессия 5<br>Формы<br>контр. | Летняя<br>сессия 6<br>Формы<br>контр. | -               | Зимняя<br>сессия 7<br>Формы<br>контр. | Летняя<br>сессия 8<br>Формы<br>контр. |  |  |  |  |  |
| Индекс                                                          | Наименование                                                               |                  |               |                |          |           | Экспер<br>тное | Экспер<br>тное | з.е.                    | з.е.                    | з.е. на<br>курсе     | Формы<br>контр. | Формы<br>контр.                       | з.е. на<br>курсе                      | Формы<br>контр. | Формы<br>контр.                       | з.е. на<br>курсе                      | Формы<br>контр. | Формы<br>контр.                       | з.е. на<br>курсе                      | Формы<br>контр. | Формы<br>контр.                       |                                       |  |  |  |  |  |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>                               |                                                                            |                  |               |                |          |           |                | 216            | 7776                    | 27                      | 189                  | 54              |                                       |                                       | 50              |                                       |                                       | 43              |                                       |                                       | 42              |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                                                                            |                  |               |                |          |           |                | 155            | 5580                    | 27                      | 128                  | 54              |                                       |                                       | 44              |                                       |                                       | 27              |                                       |                                       | 3               |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.01                                                         | Философия                                                                  | 1                |               |                |          |           | 1              | 3              | 108                     | 1                       | 2                    | 2               |                                       | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.02                                                         | История России                                                             | 1                |               |                |          |           | 1              | 4              | 144                     | 2                       | 2                    | 2               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.03                                                         | Иностранный язык                                                           | 1                |               |                |          |           | 1              | 8              | 288                     | 4                       | 4                    | 4               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.04                                                         | <b>Технологическое предпринимательство</b>                                 |                  | <b>1123</b>   |                |          |           | <b>1123</b>    | 12             | <b>432</b>              | 2                       | <b>10</b>            | 5               | <b>зк</b>                             | <b>зк</b>                             | 2               | <b>зк</b>                             |                                       | 3               | <b>зк</b>                             |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.04.01                                                      | Экономика                                                                  | 1                |               |                |          |           | 1              | 3              | 108                     | 1                       | 2                    | 2               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.04.02                                                      | Правоведение и предпринимательское право                                   | 2                |               |                |          |           | 2              | 3              | 108                     | 1                       | 2                    |                 |                                       |                                       | 2               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.04.03                                                      | Менеджмент                                                                 | 3                |               |                |          |           | 3              | 3              | 108                     |                         | 3                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 3               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.04.04                                                      | Основы проектной деятельности                                              | 1                |               |                |          |           | 1              | 3              | 108                     |                         | 3                    | 3               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.05                                                         | Деловая коммуникация на русском языке                                      | 3                |               |                |          |           | 3              | 2              | 72                      |                         | 2                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 2               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.06                                                         | Социология и политология                                                   | 3                |               |                |          |           | 3              | 4              | 144                     |                         | 4                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 4               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.07                                                         | Физическая культура и спорт                                                | 1                |               |                |          |           | 1              | 2              | 72                      |                         | 2                    | 2               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.08                                                         | Промышленная экология                                                      | 1                |               |                |          |           | 1              | 2              | 72                      | 1                       | 1                    | 1               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.09                                                         | Безопасность жизнедеятельности                                             | 2                |               |                |          |           |                | 4              | 144                     | 4                       |                      |                 |                                       |                                       |                 |                                       | э                                     |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.10                                                         | Основы российской государственности                                        | 1                |               |                |          |           | 1              | 2              | 72                      |                         | 2                    | 2               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.11                                                         | <b>Информационно-цифровые технологии</b>                                   | <b>2</b>         | <b>222334</b> |                |          |           | <b>222334</b>  | 19             | <b>684</b>              | 2                       | <b>17</b>            |                 |                                       |                                       | 8               | <b>эз2к</b>                           | <b>2зк</b>                            | 6               | <b>зк</b>                             | <b>зк</b>                             | 3               | <b>зк</b>                             |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.11.01                                                      | Информационные технологии                                                  | 2                |               |                |          |           | 2              | 2              | 72                      | 2                       |                      |                 |                                       |                                       |                 |                                       | з                                     |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.11.02                                                      | Алгоритмизация и программирование                                          | 2                |               |                |          |           | 2              | 3              | 108                     |                         | 3                    |                 |                                       |                                       | 3               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.11.03                                                      | Основы информационной безопасности                                         | 2                |               |                |          |           | 2              | 2              | 72                      |                         | 2                    |                 |                                       |                                       | 2               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.11.04                                                      | Программное обеспечение и программирование в профессиональной деятельности |                  | 2334          |                |          |           | 2334           | 12             | 432                     |                         | 12                   |                 |                                       |                                       | 3               |                                       | зк                                    | 6               | зк                                    | зк                                    | 3               | зк                                    |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.12                                                         | Математика                                                                 | 11               |               |                |          |           | 11             | 17             | 612                     | 2                       | 15                   | 15              | эк                                    | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.13                                                         | Физика                                                                     | 11               |               |                |          |           | 11             | 12             | 432                     |                         | 12                   | 12              | эк                                    | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.14                                                         | Химия                                                                      | 1                |               |                |          |           | 1              | 3              | 108                     |                         | 3                    | 3               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.15                                                         | <b>Инженерное проектирование</b>                                           | <b>12</b>        | <b>112</b>    |                | <b>2</b> |           | <b>11122</b>   | 17             | <b>612</b>              | 4                       | <b>13</b>            | 6               | <b>зк</b>                             | <b>эз2к</b>                           | 7               | <b>эпк</b>                            | <b>зк</b>                             |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.15.01                                                      | Введение в инженерную деятельность                                         | 1                |               |                |          |           | 1              | 2              | 72                      |                         | 2                    | 2               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.15.02                                                      | Начертательная геометрия и инженерная графика                              | 1                | 1             |                |          |           | 11             | 6              | 216                     | 2                       | 4                    | 4               | зк                                    | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.15.03                                                      | Метрология, стандартизация и сертификация                                  | 2                |               |                |          |           | 2              | 3              | 108                     |                         | 3                    |                 |                                       |                                       | 3               |                                       | зк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.15.04                                                      | Механика                                                                   | 2                |               |                | 2        |           | 2              | 6              | 216                     | 2                       | 4                    |                 |                                       |                                       | 4               | эпк                                   |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.16                                                         | Материаловедение и технология конструкционных материалов                   | 2                |               |                |          |           | 2              | 4              | 144                     | 2                       | 2                    |                 |                                       |                                       | 2               |                                       | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.17                                                         | Цифровая техника и электроника                                             | 2                |               |                |          |           | 2              | 2              | 72                      |                         | 2                    |                 |                                       |                                       | 2               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.18                                                         | Теоретические основы электротехники                                        | 2                |               |                |          | 2         |                | 9              | 324                     | 3                       | 6                    |                 |                                       |                                       | 6               | эр                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.19                                                         | Теоретические основы теплотехники                                          | 2                |               |                |          |           | 2              | 3              | 108                     |                         | 3                    |                 |                                       |                                       | 3               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20                                                         | <b>Специализированный модуль 1</b>                                         | <b>2233</b>      | <b>2</b>      |                | <b>3</b> | <b>23</b> | <b>22</b>      | 26             | <b>936</b>              |                         | <b>26</b>            |                 |                                       |                                       | 14              | <b>зк</b>                             | <b>2эрк</b>                           | 12              | <b>эр</b>                             | <b>эп</b>                             |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20.01                                                      | Основы релейной защиты                                                     | 2                |               |                |          |           | 2              | 5              | 180                     |                         | 5                    |                 |                                       |                                       | 5               |                                       | эк                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20.02                                                      | Электроснабжение                                                           | 2                |               |                |          | 2         |                | 6              | 216                     |                         | 6                    |                 |                                       |                                       | 6               |                                       | эр                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20.03                                                      | Возобновляемые источники энергии                                           |                  | 2             |                |          |           | 2              | 3              | 108                     |                         | 3                    |                 |                                       |                                       | 3               | зк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20.04                                                      | Электрические машины                                                       | 3                |               |                |          | 3         |                | 7              | 252                     |                         | 7                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 7               | эр                                    |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.О.20.05                                                      | Электрические станции и подстанции                                         | 3                |               |                | 3        |           |                | 5              | 180                     |                         | 5                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 5               |                                       | эп                                    |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                                                                            |                  |               |                |          |           |                | 61             | 2196                    |                         | 61                   |                 |                                       |                                       | 6               |                                       |                                       | 16              |                                       |                                       | 39              |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДЭ.01                                                      | <b>Специализированный модуль 2</b>                                         | <b>2333</b>      | <b>3</b>      |                | <b>2</b> |           | <b>3333</b>    | 19             | <b>684</b>              |                         | <b>19</b>            |                 |                                       |                                       | 6               |                                       | <b>эп</b>                             | 13              | <b>2э2к</b>                           | <b>эз2к</b>                           |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДЭ.01.01                                                   | <b>Модуль "ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"</b>                                          | <b>2333</b>      | <b>3</b>      |                | <b>2</b> |           | <b>3333</b>    | 19             | <b>684</b>              |                         | <b>19</b>            |                 |                                       |                                       | 6               |                                       | <b>эп</b>                             | 13              | <b>2э2к</b>                           | <b>эз2к</b>                           |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДЭ.01.01.01                                                | Электроэнергетические системы и сети                                       | 2                |               |                | 2        |           |                | 6              | 216                     |                         | 6                    |                 |                                       |                                       | 6               |                                       | эп                                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДЭ.01.01.02                                                | Техника высоких напряжений                                                 | 3                |               |                |          |           | 3              | 4              | 144                     |                         | 4                    |                 |                                       |                                       |                 |                                       |                                       | 4               | эк                                    |                                       |                 |                                       |                                       |  |  |  |  |  |

