

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор ИЭЭ



Н.В. Ившин

"28" 10 2020 г.

на Гараева Эрика Венаровича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Кафедра: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная 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 |
|--------|---|
| 16     | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО  |
| 16.047 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА               |
| +      | Типы задач профессиональной деятельности  |
| +      | проектный   |

СОГЛАСОВАНО

Зав. каф. ЭХП

Руководитель ОПОП

/ Н.В. Роженцова/

/ Н.В. Роженцова/

| Индекс                             | Наименование  | Форма контроля |          |             |    |           | з.е.        | Итого акад.часов |              |           |           |           |    |     |            |          |           | Изучено и зачтено<br>з.е. | Подлежит изучению<br>з.е. | Курс 1<br>з.е. на курсе | Курс 2<br>з.е. на курсе | Курс 3<br>з.е. на курсе | Курс 4<br>з.е. на курсе |
|------------------------------------|---|----------------|----------|-------------|----|-----------|-------------|------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----|-----|------------|----------|-----------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                                    |   | Экза мен       | Зачет    | Зачет с оц. | КП | КР        |             | Всего            | Контакт часы | Ауд.      | Лек       | Лаб       | Пр | ККР | ККП        | СР       | Конс      |                           |                           |                         |                         |                         |                         |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |   |                |          |             |    |           |             |                  |              |           |           |           |    |     |            |          |           |                           |                           |                         |                         |                         |                         |
| <b>Обязательная часть</b>          |   |                |          |             |    |           |             |                  |              |           |           |           |    |     |            |          |           |                           |                           |                         |                         |                         |                         |
| Б1.0.01                            | Философия   | 2              |          |             |    | 3         | 108         | 7                | 7            | 4         |           | 2         |    |     | 57         | 1        | 8         | 1                         | 2                         |                         | 2                       |                         |                         |
| Б1.0.02                            | История (История России, Всеобщая история)            |                |          | 1           |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 2         |           | 4         |    |     | 25.5       | 0.5      | 4         | 2                         | 1                         | 1                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.03                            | Правоведение  |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 25.5       | 0.5      | 4         | 2                         | 1                         |                         | 1                       |                         |                         |
| Б1.0.04                            | Экономика   |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 25.5       | 0.5      | 4         | 2                         | 1                         |                         | 1                       |                         |                         |
| Б1.0.05                            | Экология  |                | 1        |             |    | 3         | 108         | 4.5              | 4.5          | 2         |           | 2         |    |     | 63.5       | 0.5      | 4         | 1                         | 2                         | 2                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.06                            | Менеджмент  |                |          | 2           |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 97.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.07                            | Технологии самообразования и самоорганизации          |                |          | 1           |    | 3         | 108         | 4.5              | 4.5          | 2         |           | 2         |    |     | 99.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         | 3                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.08                            | Иностранный язык                                      | 1              | 1        |             |    | 9         | 324         | 13.5             | 13.5         |           |           | 12        |    |     | 46.5       | 1.5      | 12        | 7                         | 2                         | 2                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.09                            | Русский язык и культура речи                          |                | 1        |             |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 25.5       | 0.5      | 4         | 2                         | 1                         | 1                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.10                            | Безопасность жизнедеятельности                        |                |          | 2           |    | 2         | 72          | 8.5              | 8.5          | 4         |           | 4         |    |     | 23.5       | 0.5      | 4         | 1                         | 1                         |                         | 1                       |                         |                         |
| Б1.0.11                            | Электробезопасность и охрана труда                    | 2              |          |             |    | 3         | 108         | 7                | 7            | 4         |           | 2         |    |     | 57         | 1        | 8         | 1                         | 2                         |                         | 2                       |                         |                         |
| Б1.0.12                            | Физическая культура и спорт                           |                |          | 1           |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 97.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         | 3                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.13                            | Высшая математика                                     | 11             |          |             |    | 12        | 432         | 26               | 26           | 12        |           | 12        |    |     | 30         | 2        | 16        | 10                        | 2                         | 2                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.14                            | Специальные разделы математики                        | 2              |          |             |    | 3         | 108         | 9                | 9            | 4         |           | 4         |    |     | 91         | 1        | 8         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.15                            | Методы моделирования и исследования                   | 2              |          |             |    | 3         | 108         | 9                | 9            | 4         |           | 4         |    |     | 91         | 1        | 8         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.16                            | Физика  | 11             |          |             |    | 12        | 432         | 28               | 28           | 10        | 8         | 8         |    |     | 172        | 2        | 16        | 6                         | 6                         | 6                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.17                            | Химия   | 1              |          |             |    | 3         | 108         | 11               | 11           | 4         | 6         |           |    |     | 17         | 1        | 8         | 2                         | 1                         | 1                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.18                            | Информационные и компьютерные технологии              | 1              |          | 1           |    | 6         | 216         | 15.5             | 15.5         | 6         | 8         |           |    |     | 116.5      | 1.5      | 12        | 2                         | 4                         | 4                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.19                            | Инженерное геометрическое моделирование               |                |          | 1           |    | 6         | 216         | 10.5             | 10.5         | 4         | 4         | 2         |    |     | 129.5      | 0.5      | 4         | 2                         | 4                         | 4                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.20                            | Теоретическая механика                                | 1              |          |             |    | 3         | 108         | 11               | 11           | 6         |           | 4         |    |     | 89         | 1        | 8         |                           | 3                         | 3                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.21                            | Прикладная механика                                   | 1              |          |             |    | 3         | 108         | 11               | 11           | 2         | 4         | 4         |    |     | 17         | 1        | 8         | 2                         | 1                         | 1                       |                         |                         |                         |
| Б1.0.22                            | Материаловедение                                      | 2              |          |             |    | 3         | 108         | 7                | 7            | 2         | 4         |           |    |     | 21         | 1        | 8         | 2                         | 1                         |                         | 1                       |                         |                         |
| Б1.0.23                            | Электротехническое и конструкционное материаловедение |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 10.5             | 10.5         | 4         | 4         | 2         |    |     | 93.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.24                            | Метрология, стандартизация и сертификация             |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 8.5              | 8.5          | 4         | 4         |           |    |     | 59.5       | 0.5      | 4         | 1                         | 2                         |                         | 2                       |                         |                         |
| Б1.0.25                            | Технические измерения                                 |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 2         |           | 4         |    |     | 97.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.26                            | Теоретические основы электротехники                   | 2              | 1        |             |    | 9         | 324         | 31.5             | 31.5         | 8         | 8         | 14        |    |     | 28.5       | 1.5      | 12        | 7                         | 2                         | 1                       | 1                       |                         |                         |
| Б1.0.27                            | Электрические цепи и электротехнические устройства    |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 8.5              | 8.5          | 4         |           | 4         |    |     | 95.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.28                            | Теоретические основы теплотехники                     |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 8.5              | 8.5          | 4         |           | 4         |    |     | 95.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.29                            | Тепловая и ядерная энергетика                         |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 6.5              | 6.5          | 4         |           | 2         |    |     | 97.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.30                            | Энергетические машины, аппараты и установки           |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 8.5              | 8.5          | 4         |           | 4         |    |     | 95.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.31                            | Современные способы производства электроэнергии       |                | 2        |             |    | 3         | 108         | 8.5              | 8.5          | 6         |           | 2         |    |     | 95.5       | 0.5      | 4         |                           | 3                         |                         | 3                       |                         |                         |
| Б1.0.32                            | <b>ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b>                                 | <b>22233</b>   | <b>3</b> | <b>233</b>  |    | <b>33</b> | <b>1188</b> | <b>109</b>       | <b>109</b>   | <b>30</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |    |     | <b>663</b> | <b>7</b> | <b>56</b> | 10                        | <b>23</b>                 |                         | <b>8</b>                | <b>15</b>               |                         |
| Б1.0.32.01                         | Электрический привод                                  | 3              |          |             |    | 6         | 216         | 17               | 17           | 4         | 8         | 4         |    |     | 191        | 1        | 8         |                           | 6                         |                         |                         | 6                       |                         |
| Б1.0.32.02                         | Электрические машины                                  | 2              | 2        |             |    | 6         | 216         | 21.5             | 21.5         | 4         | 8         | 8         |    |     | 38.5       | 1.5      | 12        | 4                         | 2                         |                         | 2                       |                         |                         |
| Б1.0.32.03                         | Электрооборудование промышленности                    |                | 3        |             |    | 6         | 216         | 16.5             | 16.5         | 4         | 8         | 4         |    |     | 51.5       | 0.5      | 4         | 4                         | 2                         |                         |                         | 2                       |                         |

|            |  |   |   |  |  |  |     |      |       |       |     |    |     |  |  |        |      |     |    |    |    |    |    |  |
|------------|--|---|---|--|--|--|-----|------|-------|-------|-----|----|-----|--|--|--------|------|-----|----|----|----|----|----|--|
| Б1.О.32.04 | Силовая электроника                                | 2 |   |  |  |  | 3   | 108  | 13    | 13    | 4   | 4  | 4   |  |  | 87     | 1    | 8   |    | 3  |    | 3  |    |  |
| Б1.О.32.05 | Электрические и электронные аппараты               | 3 |   |  |  |  | 3   | 108  | 9     | 9     | 4   |    | 4   |  |  | 19     | 1    | 8   | 2  | 1  |    |    | 1  |  |
| Б1.О.32.06 | Системы автоматического регулирования и управления | 3 | 3 |  |  |  | 6   | 216  | 25    | 25    | 6   | 8  | 10  |  |  | 183    | 1    | 8   |    | 6  |    |    | 6  |  |
| Б1.О.32.07 | Общая энергетика                                   | 2 |   |  |  |  | 3   | 108  | 7     | 7     | 4   |    | 2   |  |  | 93     | 1    | 8   |    | 3  |    | 3  |    |  |
|            |  |   |   |  |  |  | 161 | 5796 | 428.5 | 428.5 | 162 | 86 | 148 |  |  | 2839.5 | 32.5 | 260 | 63 | 98 | 34 | 49 | 15 |  |

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

|               |   |          |   |   |   |  |          |            |          |          |          |     |          |   |   |           |          |          |    |          |    |    |          |    |
|---------------|---|----------|---|---|---|--|----------|------------|----------|----------|----------|-----|----------|---|---|-----------|----------|----------|----|----------|----|----|----------|----|
| Б1.В.01       | Нормативно-техническая документация при проектировании и эксплуатации объектов капитального строительства | 2        |   |   |   |  | 3        | 108        | 7        | 7        | 2        |     | 4        |   |   | 57        | 1        | 8        |    | 3        |    | 3  |          |    |
| Б1.В.02       | Инженерное проектирование электроснабжения объектов капитального строительства с применением САПР         |          | 3 |   |   |  | 3        | 108        | 8.5      | 8.5      | 4        | 4   |          |   |   | 95.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.03       | Нестационарные режимы в электроэнергетических системах  |          | 3 |   |   |  | 3        | 108        | 10.5     | 10.5     | 2        | 4   | 4        |   |   | 93.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.04       | Проектирование электрохозяйства потребителей  | 3        |   |   | 3 |  | 6        | 216        | 21       | 21       | 6        | 4   | 8        |   | 2 | 187       | 1        | 8        |    | 6        |    |    | 6        |    |
| Б1.В.05       | Энергосиловое оборудование объектов капитального строительства  | 4        |   |   |   |  | 6        | 216        | 21       | 21       | 8        |     | 12       |   |   | 187       | 1        | 8        |    | 6        |    |    |          | 6  |
| Б1.В.06       | Электротехнические устройства контроля, измерения и защиты  | 3        |   |   |   |  | 6        | 216        | 15       | 15       | 6        | 4   | 4        |   |   | 193       | 1        | 8        |    | 6        |    |    | 6        |    |
| Б1.В.07       | Основы автоматизации управления системами энергоснабжения   |          |   | 3 |   |  | 3        | 108        | 8.5      | 8.5      | 4        | 4   |          |   |   | 95.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.08       | Проектирование электроустановок объектов капитального строительства                                       | 3        |   |   |   |  | 3        | 108        | 15       | 15       | 6        |     | 8        |   |   | 85        | 1        | 8        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.09       | Проектирование внутрицехового электроснабжения  | 4        |   |   | 4 |  | 6        | 216        | 23       | 23       | 6        | 4   | 10       | 2 |   | 185       | 1        | 8        |    | 6        |    |    |          | 6  |
| Б1.В.10       | Выбор и расчет элементов электрооборудования объектов капитального строительства                          |          |   | 3 |   |  | 3        | 108        | 12.5     | 12.5     | 4        |     | 8        |   |   | 91.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.11       | Технология электромонтажных работ   | 4        |   |   |   |  | 3        | 108        | 15       | 15       | 6        | 4   | 4        |   |   | 85        | 1        | 8        |    | 3        |    |    |          | 3  |
| Б1.В.12       | Энергосбережение и эффективное использование производственных фондов                                      |          | 4 |   |   |  | 3        | 108        | 14.5     | 14.5     | 6        |     | 8        |   |   | 89.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    |          | 3  |
| Б1.В.13       | Надежность и методы диагностики электрооборудования объектов капитального строительства                   |          |   | 4 |   |  | 3        | 108        | 10.5     | 10.5     | 2        | 4   | 4        |   |   | 93.5      | 0.5      | 4        |    | 3        |    |    |          | 3  |
| Б1.В.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины (модули)</b>   | <b>3</b> |   |   |   |  | <b>3</b> | <b>108</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>2</b> |     | <b>4</b> |   |   | <b>93</b> | <b>1</b> | <b>8</b> |    | <b>3</b> |    |    | <b>3</b> |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Электромонтажные работы общедомовых электрических сетей   | 3        |   |   |   |  | 3        | 108        | 7        | 7        | 2        |     | 4        |   |   | 93        | 1        | 8        |    | 3        |    |    | 3        |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Электромонтажные работы цеховых электрических сетей   | 3        |   |   |   |  | 3        | 108        | 7        | 7        | 2        |     | 4        |   |   | 93        | 1        | 8        |    | 3        |    |    | 3        |    |
|               |   |          |   |   |   |  | 54       | 1944       | 189      | 189      | 64       | 32  | 78       | 2 | 2 | 1631      | 11       | 88       |    | 54       |    | 3  | 30       | 21 |
|               |   |          |   |   |   |  | 215      | 7740       | 617.5    | 617.5    | 226      | 118 | 226      | 2 | 2 | 4470.5    | 43.5     | 348      | 63 | 152      | 34 | 52 | 45       | 21 |

**Блок 2.Практика**

**Обязательная часть**

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

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

|             |  |  |  |   |  |  |    |     |      |      |    |  |  |  |       |       |     |   |    |   |   |   |   |   |
|-------------|--|--|--|---|--|--|----|-----|------|------|----|--|--|--|-------|-------|-----|---|----|---|---|---|---|---|
| Б2.В.01(П)  | Производственная практика (проектно-технологическая) |  |  | 3 |  |  | 6  | 216 | 2.5  | 2.5  | 2  |  |  |  |       | 209.5 | 0.5 | 4 |    | 6 |   |   | 6 |   |
| Б2.В.02(П)  | Производственная практика (проектная)                |  |  | 4 |  |  | 3  | 108 | 2.5  | 2.5  | 2  |  |  |  |       | 101.5 | 0.5 | 4 |    | 3 |   |   |   | 3 |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика (преддипломная)            |  |  | 4 |  |  | 6  | 216 | 2.5  | 2.5  | 2  |  |  |  |       | 209.5 | 0.5 | 4 |    | 6 |   |   |   | 6 |
|             |  |  |  |   |  |  | 15 | 540 | 7.5  | 7.5  | 6  |  |  |  | 520.5 | 1.5   | 12  |   | 15 |   |   | 6 | 9 |   |
|             |  |  |  |   |  |  | 19 | 684 | 12.5 | 12.5 | 10 |  |  |  | 651.5 | 2.5   | 20  |   | 19 |   | 1 | 9 | 9 |   |

**Блок 3.Государственная итоговая аттестация**

**Обязательная часть**

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