

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

УТВЕРЖДАЮ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор ИЭЭ

И.В. Ившин



План одобрен Ученым советом ИЭЭ

Протокол № 14 от 29.06.2021

на Фролова Илью Олеговича

Образовательная программа по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: 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

Срок получения образования: 3г 6м

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 18.02.2018

| 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

/И.В. Роженцова/

/И.В. Роженцова/

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | | | Изучен о и зачтен | Подлеж ит изучен | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | |
|---|---|--------------------------|------------|----------------|----|----|-----------|-------------------|----------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----|-----|--------------|--------|------------|-----------|-------------------------|------------------------|--------|----------|-----------|--------|-----|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | Экспер тное | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ККР | ККП | СР | Конс | | | | | | | КПА |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | 215 | 7740 | 673.5 | 621.5 | 224 | 118 | 232 | 52 | 2 | 2 | 4558.5 | | 43.5 | 348 | 60 | 155 | 20 | 54 | 57 | 24 |
| Обязательная часть | | | | | | | 161 | 5796 | 498.5 | 446.5 | 162 | 86 | 166 | 52 | | | 2877.5 | | 32.5 | 260 | 60 | 101 | 20 | 54 | 27 | |
| Б1.О.01 | Философия | 2 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 4 | | 2 | | | 57 | | 1 | 8 | 1 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.О.02 | История (История России, Всеобщая история) | | | 1 | | | 3 | 108 | 10.5 | 6.5 | 2 | | 4 | 4 | | 21.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Б1.О.03 | Правоведение | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 25.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | | 1 | | | |
| Б1.О.04 | Экономика | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 25.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | | 1 | | | |
| Б1.О.05 | Экология | | 1 | | | | 3 | 108 | 10.5 | 6.5 | 2 | | 4 | 4 | | 21.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Б1.О.06 | Менеджмент | | | 2 | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.07 | Технологии самообразования и самоорганизации | | | 1 | | | 3 | 108 | 8.5 | 4.5 | 2 | | 2 | 4 | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | 3 | | | | |
| Б1.О.08 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | | 9 | 324 | 29.5 | 21.5 | | | 20 | 8 | | 30.5 | | 1.5 | 12 | 7 | 2 | 2 | | | | |
| Б1.О.09 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 3 | 108 | 10.5 | 6.5 | 4 | | 2 | 4 | | 21.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Б1.О.10 | Безопасность жизнедеятельности | | | 2 | | | 2 | 72 | 4.5 | 4.5 | 2 | | 2 | | | 27.5 | | 0.5 | 4 | 1 | 1 | | 1 | | | |
| Б1.О.11 | Электробезопасность и охрана труда | 2 | | | | | 3 | 108 | 5 | 5 | 2 | | 2 | | | 59 | | 1 | 8 | 1 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.О.12 | Физическая культура и спорт | | | 2 | | | 3 | 108 | 4.5 | 4.5 | 4 | | | | | 99.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.13 | Высшая математика | 11 | | | | | 12 | 432 | 60 | 48 | 22 | | 24 | 12 | | 32 | | 2 | 16 | 9 | 3 | 3 | | | | |
| Б1.О.14 | Специальные разделы математики | 2 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 4 | | 2 | | | 93 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.15 | Методы моделирования и исследования | 2 | | | | | 3 | 108 | 9 | 9 | 4 | | 4 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.16 | Физика | 11 | | | | | 12 | 432 | 52 | 40 | 12 | 8 | 18 | 12 | | 220 | | 2 | 16 | 4 | 8 | 8 | | | | |
| Б1.О.17 | Химия | 1 | | | | | 3 | 108 | 17 | 13 | 4 | 8 | | | | 11 | | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| Б1.О.18 | Информационные и компьютерные технологии | 2 | | | | | 6 | 216 | 9 | 9 | 2 | 6 | | | | 55 | | 1 | 8 | 4 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.О.19 | Инженерное геометрическое моделирование | | | 2 | | | 6 | 216 | 10.5 | 10.5 | 4 | 4 | 2 | | | 57.5 | | 0.5 | 4 | 4 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.О.20 | Теоретическая механика | 2 | | | | | 3 | 108 | 11 | 11 | 4 | | 6 | | | 89 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.21 | Прикладная механика | 2 | | | | | 3 | 108 | 9 | 9 | 2 | 4 | 2 | | | 19 | | 1 | 8 | 2 | 1 | | 1 | | | |
| Б1.О.22 | Материаловедение | 2 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 2 | 4 | | | | 93 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.23 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | | 2 | | | | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | 4 | 4 | 2 | | | 21.5 | | 0.5 | 4 | 2 | 1 | | 1 | | | |
| Б1.О.24 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 2 | | | | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | 4 | 4 | | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.25 | Технические измерения | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 2 | | 4 | | | 61.5 | | 0.5 | 4 | 1 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.О.26 | Теоретические основы электротехники | 2 | 2 | | | | 9 | 324 | 29.5 | 29.5 | 8 | 8 | 12 | | | 138.5 | | 1.5 | 12 | 4 | 5 | | 5 | | | |
| Б1.О.27 | Электрические цепи и электротехнические устройства | | 2 | | | | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | 4 | | 4 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.28 | Теоретические основы теплотехники | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.29 | Тепловая и ядерная энергетика | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.30 | Энергетические машины, аппараты и установки | | 2 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | | |
| Б1.О.31 | Современные способы производства электроэнергии | | 3 | | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 97.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | | 3 | | |
| Б1.О.32 | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА | 33333 3 | 233 | | | | 33 | 1188 | 107.5 | 107.5 | 30 | 36 | 34 | | | 732.5 | | 7.5 | 60 | 8 | 25 | | 1 | 24 | | |
| Б1.О.32.01 | Электрический привод | 3 | | | | | 6 | 216 | 15 | 15 | 4 | 8 | 2 | | | 121 | | 1 | 8 | 2 | 4 | | | 4 | | |
| Б1.О.32.02 | Электрические машины | 3 | 2 | | | | 6 | 216 | 21.5 | 21.5 | 4 | 8 | 8 | | | 38.5 | | 1.5 | 12 | 4 | 2 | | 1 | 1 | | |
| Б1.О.32.03 | Электрооборудование промышленности | | 3 | | | | 6 | 216 | 14.5 | 14.5 | 4 | 8 | 2 | | | 197.5 | | 0.5 | 4 | | 6 | | | 6 | | |
| Б1.О.32.04 | Основы электроники | 3 | | | | | 3 | 108 | 13 | 13 | 4 | 4 | 4 | | | 15 | | 1 | 8 | 2 | 1 | | | 1 | | |
| Б1.О.32.05 | Электрические и электронные аппараты | 3 | | | | | 3 | 108 | 9 | 9 | 4 | | 4 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | | 3 | | |
| Б1.О.32.06 | Системы автоматического регулирования и управления | 3 | 3 | | | | 6 | 216 | 25.5 | 25.5 | 6 | 8 | 10 | | | 178.5 | | 1.5 | 12 | | 6 | | | 6 | | |
| Б1.О.32.07 | Общая энергетика | 3 | | | | | 3 | 108 | 9 | 9 | 4 | | 4 | | | 91 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 54 | 1944 | 175 | 175 | 62 | 32 | 66 | | | 1681 | | 11 | 88 | | 54 | | 30 | 24 | | |
| Б1.В.01 | Нормативно-техническая документация при проектировании и эксплуатации объектов капитального строительства | 3 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 2 | | 4 | | | 93 | | 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 | 19 | 19 | 4 | 4 | 8 | | | 189 | | 1 | 8 | | 6 | | | | 6 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---|---|----------|------------|----------|----------|----------|---|----------|----|--|-----------|----|----------|----------|--|----------|--|----------|---|---|
| Б1.В.05 | Энергосиловое оборудование объектов капитального строительства | 4 | | | 6 | 216 | 15 | 15 | 6 | | 8 | | | 193 | | 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 | 10.5 | 10.5 | 6 | 4 | | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | |
| Б1.В.08 | Проектирование электроустановок объектов капитального строительства | 4 | | | 3 | 108 | 11 | 11 | 6 | | 4 | | | 89 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | |
| Б1.В.09 | Проектирование внутрицехового электроснабжения | 4 | | | 4 | 6 | 216 | 23 | 23 | 6 | 4 | 10 | | 2 | | 1 | 8 | | 6 | | 6 | | |
| Б1.В.10 | Выбор и расчет элементов электрооборудования объектов капитального строительства | | | 4 | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | 4 | | 6 | | | 93.5 | | 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 | 12.5 | 12.5 | 6 | | 6 | | | 91.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | |
| Б1.В.13 | Надежность и методы диагностики электрооборудования объектов капитального строительства | | 3 | | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | 2 | 4 | 4 | | | 93.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины (модули) | 3 | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 2 | | 4 | | | 93 | | 1 | 8 | | 3 | | 3 | | |
| 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 | | |
| Блок 2.Практика | | | | | 19 | 684 | 12.5 | 12.5 | 10 | | | | | 651.5 | | 2.5 | 20 | | 19 | | 4 | 9 | 6 |
| Обязательная часть блока Б2 | | | | | 4 | 144 | 5 | 5 | 4 | | | | | 131 | | 1 | 8 | | 4 | | 4 | | |
| 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) | | 2 | | 3 | 108 | 2.5 | 2.5 | 2 | | | | | 101.5 | | 0.5 | 4 | | 3 | | 3 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 15 | 540 | 7.5 | 7.5 | 6 | | | | | 520.5 | | 1.5 | 12 | | 15 | | 9 | 6 | |
| 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) | | | 3 | 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 | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | 6 | 216 | 10 | 10 | | | | | | 206 | 10 | | | | 6 | | | 6 | |
| Обязательная часть | | | | | 6 | 216 | 10 | 10 | | | | | | 206 | 10 | | | | 6 | | | 6 | |
| Б3.О.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | 6 | 216 | 10 | 10 | | | | | | 206 | 10 | | | | 6 | | | 6 | |