

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

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом КГЭУ

Протокол № 10 от 28.10.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор,
проректор по УР



А.В. Леонтьев

"28" 10 2020г.

образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроустановки электрических станций и подстанций

Кафедра: Электрические станции

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2г 6мес

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|--|
| 20 | ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА |
| 20.018 | РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ |



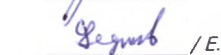
| | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|--|
| + | эксплуатационный |

СОГЛАСОВАНО

Директор ИЭЭ

Зав.каф. ЭС

Руководитель ОПОП

 / И.В. Ившин/
 / С.М. Маргулис/
 / Е.А. Федотов/

Учебный план ОПОП магистратуры z13.04.02_ЗЭМ

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|--|----------------|-------|----------------|----|----|-----------|-------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|--------|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Всего | Контакт часы | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ККР | ККП | СР | Конс | КПА | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Философия науки и техники | 1 | | | | | 3 | 108 | 13 | 9 | 4 | | 4 | 4 | | | 87 | | 1 | 8 | 3 | | | |
| Б1.О.02 | Техногенная безопасность | | 1 | | | | 3 | 108 | 12.5 | 8.5 | 4 | | 4 | 4 | | | 91.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | |
| Б1.О.03 | Теория и практика саморазвития | | | 1 | | | 3 | 108 | 12.5 | 8.5 | 4 | | 4 | 4 | | | 91.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | |
| Б1.О.04 | Теория и практика научных исследований в электроэнергетике | 1 | | | | | 3 | 108 | 13 | 9 | 4 | | 4 | 4 | | | 87 | | 1 | 8 | 3 | | | |
| Б1.О.05 | Иностранный язык в профессиональной сфере | 1 | | | | | 3 | 108 | 11 | 7 | | | 6 | 4 | | | 89 | | 1 | 8 | 3 | | | |
| Б1.О.06 | Энергетическая политика | | 1 | | | | 3 | 108 | 8.5 | 4.5 | 4 | | | 4 | | | 95.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | |
| Б1.О.07 | Математические методы моделирования и прогнозирования | 1 | | | | | 3 | 108 | 13 | 9 | 4 | | 4 | 4 | | | 87 | | 1 | 8 | 3 | | | |
| Б1.О.08 | Управление проектами в энергетике | 1 | | | | | 3 | 108 | 11 | 7 | 4 | | 2 | 4 | | | 89 | | 1 | 8 | 3 | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Электрофизические установки для высоковольтных испытаний электрооборудования электростанций | | 1 | | | | 3 | 108 | 14.5 | 10.5 | 6 | 4 | | 4 | | | 89.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | |
| Б1.В.02 | Эксплуатация электроэнергетического оборудования электростанций и подстанций | 2 | | | | | 6 | 216 | 17 | 13 | 6 | 4 | 2 | 4 | | | 191 | | 1 | 8 | | 6 | | |
| Б1.В.03 | Гидротурбинное и гидромеханическое оборудование ГЭС/ГАЭС | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| Б1.В.04 | Диагностика и испытания оборудования и систем электростанции | 1 | | | | 2 | 6 | 216 | 25 | 19 | 6 | 4 | 6 | 6 | | 2 | 183 | | 1 | 8 | 3 | 3 | | |
| Б1.В.05 | Режимы работы электрооборудования станций и подстанций | 2 | | | | | 6 | 216 | 19 | 15 | 6 | 4 | 4 | 4 | | | 189 | | 1 | 8 | | 6 | | |
| Б1.В.06 | Охрана труда и пожарная безопасность на электрических станциях и подстанциях | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| Б1.В.07 | Информационные технологии на электрических станциях и подстанциях | 2 | | | | 2 | 6 | 216 | 21 | 19 | 8 | 4 | 4 | 2 | 2 | | 187 | | 1 | 8 | | 6 | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины (модули) | 22 | | | | | 6 | 216 | 30 | 22 | 12 | | 8 | 8 | | | 170 | | 2 | 16 | | 6 | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Модуль 1 | 22 | | | | | 6 | 216 | 30 | 22 | 12 | | 8 | 8 | | | 170 | | 2 | 16 | | 6 | | |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Нормативные и руководящие документы на электрических станциях и подстанциях | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Мониторинг и диагностика оборудования гидроэнергетических объектов | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Модуль 2 | 22 | | | | | 6 | 216 | 30 | 22 | 12 | | 8 | 8 | | | 170 | | 2 | 16 | | 6 | | |
| Б1.В.ДВ.01.02.01 | Нормативно-техническое обеспечение диагностики оборудования электрических станций и подстанций | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| Б1.В.ДВ.01.02.02 | Онлайн системы мониторинга и диагностики оборудования гидроэнергетических объектов | 2 | | | | | 3 | 108 | 15 | 11 | 6 | | 4 | 4 | | | 85 | | 1 | 8 | | 3 | | |
| | | | | | | | 63 | 2268 | 251 | 183 | 84 | 20 | 60 | 68 | 2 | 2 | 1897 | | 15 | 120 | 30 | 33 | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная) | | | 1 | | | 3 | 108 | 2.5 | 2.5 | 2 | | | | | | 101.5 | | 0.5 | 4 | 3 | | | |

Учебный план ОПОП магистратуры z13.04.02_ЗЭМ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|----|----|--|--|----|------|------|------|----|--|----|--|--------|-------|-----|-----|---|----|----|----|
| Б2.О.02(У) | Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 12 | | | 9 | 324 | 3 | 3 | 2 | | | | | 313 | | 1 | 8 | 3 | 6 | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (производственно-технологическая) | | | 2 | | | 6 | 216 | 2.5 | 2.5 | 2 | | | | | 209.5 | | 0.5 | 4 | | 6 | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (эксплуатационная) | | | 23 | | | 27 | 972 | 3 | 3 | 2 | | | | | 961 | | 1 | 8 | | 12 | 15 |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика (преддипломная) | | | 3 | | | 6 | 216 | 2.5 | 2.5 | 2 | | | | | 209.5 | | 0.5 | 4 | | | 6 |
| | | | | | | | 51 | 1836 | 13.5 | 13.5 | 10 | | | | 1794.5 | | 3.5 | 28 | 6 | 24 | 21 | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 216 | 16 | 16 | | | | | | 200 | 16 | | | | | 6 |
| | | | | | | | 6 | 216 | 16 | 16 | | | | | 200 | 16 | | | | | | 6 |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень) | | 11 | | | | 4 | 144 | 8 | 8 | | | 8 | | | 136 | | | | 4 | | |
| ФТД.02 | Педагогика высшей школы | | 2 | | | | 2 | 72 | 4 | 4 | 2 | | 2 | | | 68 | | | | | 2 | |
| ФТД.03 | Интеллектуальное право | | 1 | | | | 1 | 36 | 2 | 2 | | | 2 | | | 34 | | | | 1 | | |
| | | | | | | | 7 | 252 | 14 | 14 | 2 | | 12 | | 238 | | | | | 5 | 2 | |