

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ИЭЭ

Протокол № 4 от 28.10.2020

Директор ИЭЭ



И.В. Ившин

на Макарова Вадима Владимировича

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электромеханические комплексы и системы

Кафедра: Электротехнические комплексы и системы

Институт: Электроэнергетики и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение)

Срок получения образования: 3а 6м

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности |
|-----|---|
| 17 | ТРАНСПОРТ |

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

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ЭТКС

/ П.П. Павлов/

Руководитель ОПОП

/ Р.С. Литвиненко/

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | Изучено и зачтено з.е. | Подлежит изучению з.е. | Курс 1 з.е. на курсе | Курс 2 з.е. на курсе | Курс 3 з.е. на курсе | Курс 4 з.е. на курсе |
|------------------------------------|---|----------------|----------|-------------|----|-----------|-------------|------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----|-----|------------|----------|-----------|----------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Всего | Контакт часы | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ККР | ККП | СР | Конс | КПА | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | 61.5 | 0.5 | 4 | 1 | 2 | 2 | | | | |
| Б1.0.03 | Правоведение | | 2 | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 61.5 | 0.5 | 4 | 1 | 2 | | 2 | | | |
| Б1.0.04 | Экономика | | 2 | | | 3 | 108 | 6.5 | 6.5 | 4 | | 2 | | | 61.5 | 0.5 | 4 | 1 | 2 | | 2 | | | |
| 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 | | | 318 | 2 | 16 | 2 | 10 | 10 | | | | |
| 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 | | | 388 | 2 | 16 | | 12 | 12 | | | | |
| Б1.0.17 | Химия | 1 | | | | 3 | 108 | 11 | 11 | 4 | 6 | | | | 89 | 1 | 8 | | 3 | 3 | | | | |
| Б1.0.18 | Информационные и компьютерные технологии | 1 | | 1 | | 6 | 216 | 15.5 | 15.5 | 6 | 8 | | | | 80.5 | 1.5 | 12 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 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 | ЭЛЕКТРОТЕХНИКА | 22233 | 3 | 233 | | 33 | 1188 | 109 | 109 | 30 | 36 | 36 | | | 950 | 7 | 57 | 2 | 31 | | 10 | 21 | | |
| 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 | | | 110.5 | 1.5 | 12 | 2 | 4 | | 4 | | | |
| Б1.0.32.03 | Электрооборудование промышленности | | 3 | | | 6 | 216 | 16.5 | 16.5 | 4 | 8 | 4 | | | 195.5 | 0.5 | 4 | | 6 | | | 6 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---|---|---|---|----------|------------|----------|----------|----------|-----|----------|---|-------|-----------|----------|----------|-----|----------|-----|----|----------|----|
| 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 | | | 91 | 1 | 8 | | 3 | | | 3 | |
| Б1.О.32.06 | Системы автоматического регулирования и управления | 3 | 3 | | | | 6 | 216 | 25 | 25 | 6 | 8 | 10 | | | 182 | 1 | 9 | | 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 | | | 3774.5 | | 32.5 | 261 | 37 | 124 | 50 | 53 | 21 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Основы теории электромеханических комплексов и систем | 3 | | | | | 3 | 108 | 9 | 9 | 4 | | 4 | | | 91 | 1 | 8 | | 3 | | | 3 | |
| Б1.В.01 | Электропитающее оборудование электротехнических комплексов | | 3 | | | | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | 2 | 8 | | | | 93.5 | 0.5 | 4 | | 3 | | | 3 | |
| Б1.В.02 | Моделирование электромеханических систем | 3 | | | | | 6 | 216 | 23 | 23 | 6 | 8 | 8 | | | 185 | 1 | 8 | | 6 | | | 6 | |
| Б1.В.03 | Преобразовательные устройства электромеханических комплексов и систем | 3 | | | | | 6 | 216 | 23 | 23 | 6 | 8 | 8 | | | 185 | 1 | 8 | | 6 | | | 6 | |
| Б1.В.04 | Проектирование электрооборудования электромеханических комплексов и систем | 3 | | | 4 | | 6 | 216 | 25 | 25 | 6 | 8 | 8 | 2 | | 183 | 1 | 8 | | 6 | | | 3 | 3 |
| Б1.В.05 | Эксплуатация электрооборудования электромеханических комплексов и систем | 4 | | | | | 6 | 216 | 23 | 23 | 6 | 8 | 8 | | | 185 | 1 | 8 | | 6 | | | | 6 |
| Б1.В.06 | Автоматизированные электромеханических комплексы и системы | 4 | | 3 | | 3 | 9 | 324 | 37.5 | 37.5 | 10 | 12 | 12 | 2 | | 274.5 | 1.5 | 12 | | 9 | | | 6 | 3 |
| Б1.В.07 | Техническая диагностика, обслуживание и ремонт электромеханических комплексов | 4 | | | | | 3 | 108 | 13 | 13 | 4 | | 8 | | | 87 | 1 | 8 | | 3 | | | | 3 |
| Б1.В.08 | Основы инженерного эксперимента | | | 3 | | | 3 | 108 | 10.5 | 10.5 | 2 | | 8 | | | 93.5 | 0.5 | 4 | | 3 | | | 3 | |
| Б1.В.09 | Основы управления технологическими комплексами | | 4 | | | | 3 | 108 | 8.5 | 8.5 | 4 | | 4 | | | 95.5 | 0.5 | 4 | | 3 | | | | 3 |
| Б1.В.10 | Надежность электромеханических комплексов и систем | 4 | | | | | 3 | 108 | 15 | 15 | 6 | 4 | 4 | | | 85 | 1 | 8 | | 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 электротехнического оборудования | 3 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 2 | | 4 | | | 93 | 1 | 8 | | 3 | | | 3 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Электроремонтные работы при ремонте и обслуживании электрических машин | 3 | | | | | 3 | 108 | 7 | 7 | 2 | | 4 | | | 93 | 1 | 8 | | 3 | | | 3 | |
| | | | | | | | 54 | 1944 | 205 | 205 | 58 | 56 | 76 | 2 | 2 | 1651 | 11 | 88 | | 54 | | | 33 | 21 |
| | | | | | | | 215 | 7740 | 633.5 | 633.5 | 220 | 142 | 224 | 2 | 2 | 5425.5 | 43.5 | 349 | 37 | 178 | 50 | 53 | 54 | 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 (эксплуатационная) | | | 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 | |