

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2024 14:43:04
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

" " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А./

Директор института _____ / Сысоев С.М./

Зав. кафедрой _____ / Рыжаков В.В./

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.01	Б1.О	Модуль общеобразовательных дисциплин	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.01.01	Б1.О	История России	УК-5.1
Б1.О.01.02	Б1.О	Всеобщая история	УК-5.1
Б1.О.01.03	Б1.О	Философия	УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.04	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.01.05	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.01.06	Б1.О	Работа в команде	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.01.07	Б1.О	Основы предпринимательской деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01.08	Б1.О	Правоведение	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.02	Б1.О	Модуль иностранного языка	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.01	Б1.О	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.02	Б1.О	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	Б1.О	Модуль физической культуры и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.03.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.04	Б1.О	Модуль общепрофессиональных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.04.01	Б1.О	Введение в профессиональную деятельность	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.04.02	Б1.О	Информатика	ОПК-1.3; ОПК-1.5
Б1.О.04.03	Б1.О	Высшая математика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.О.04.04	Б1.О	Физика	ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-6.1
Б1.О.04.05	Б1.О	Инженерная математика	ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.О.04.06	Б1.О	Теоретические основы электротехники	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.04.07	Б1.О	Метрология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-6.1
Б1.О.04.08	Б1.О	Материаловедение	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-24-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.09	Б1.О	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-1.7
Б1.О.04.10	Б1.О	Электромагнитные поля и волны	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.5; ОПК-4.3
Б1.О.04.11	Б1.О	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.О.04.12	Б1.О	Электроника	ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-6.1
Б1.О.04.13	Б1.О	Основы проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.6
Б1.О.04.14	Б1.О	Основы экономической культуры	ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-2.2
Б1.О.ДВ.01	Б1.О	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Б1.О	Игровые виды спорта	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.02	Б1.О	Общая физическая подготовка	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.03	Б1.О	Индивидуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.О.ДВ.01.04	Б1.О	Интеллектуальные виды спорта	УК-7.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.01	Б1.В	Модуль дисциплин профильной направленности	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.5; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.01	Б1.В	Общая энергетика	ОПК-3.5; ПК-4.2
Б1.В.01.02	Б1.В	Техническая механика	ОПК-3.5; ОПК-5.3; ПК-4.2
Б1.В.01.03	Б1.В	Силовая электроника	ОПК-6.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.2
Б1.В.01.04	Б1.В	Электрические машины	ОПК-3.5; ОПК-4.5; ОПК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.05	Б1.В	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ПК-4.2
Б1.В.01.06	Б1.В	Электрический привод	ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-4.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.07	Б1.В	Электрические станции и подстанции	ОПК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.08	Б1.В	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-4.2
Б1.В.01.09	Б1.В	Электроснабжение	ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.10	Б1.В	Проектирование электроэнергетических объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.11	Б1.В	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01.12	Б1.В	Техника высоких напряжений	ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-4.2
Б1.В.01.13	Б1.В	Надежность электроэнергетических систем	ОПК-3.3; ОПК-4.1; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-4.2
Б1.В.01.14	Б1.В	Дальние электропередачи сверхвысокого напряже	ОПК-6.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Техника безопасности на промышленных предприятиях	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Электробезопасность в электроэнергетических системах	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-24-4.rlx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Алгоритмы задач электроэнергетики	ОПК-3.4; ОПК-4.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Алгоритмы расчетов параметров режимов коротких замыканий	ОПК-3.4; ОПК-4.2; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Эксплуатация электрических сетей	ОПК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Монтаж и эксплуатация оборудования электрических сетей	ОПК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Оперативно-диспетчерское управление	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Системы автоматизации диспетчерского управления	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-5.1
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.О		Обязательная часть	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.О.01	Б2.О	Производственная практика	УК-2.4; УК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.О.01.01(П)	Б2.О	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.3
Б2.О.01.02(Пд)	Б2.О	Производственная практика, преддипломная практика	УК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.01	Б2.В	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.01.01(У)	Б2.В	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.2
Б2.В.01.02(У)	Б2.В	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.01.03(У)	Б2.В	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-4.1; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.02	Б2.В	Производственная практика	ОПК-6.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.В.02.01(П)	Б2.В	Производственная практика, технологическая практика	ОПК-6.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
БЗ.01(Д)	БЗ	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	
ФТД		Факультативы	ОПК-1.1; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
ФТД.01	ФТД	Электромагнитная совместимость в электрических сетях	ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.2
ФТД.02	ФТД	Энергосбережение	ОПК-1.1; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ПК-4.2
ФТД.03	ФТД	Цифровая грамотность	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя								
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР			СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)					944								25	19 3/6		1412									38	22 3/6		2356							63	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					944							25				1304								35				2248					60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		47.8											65.4												56.6													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		5.4											5.4												5.4													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.6											33.3												30													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.6											33.3												30													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.3											2.4												2.4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					944	504	200	64	240			332	108	25	ТО: 17 1/2 Э: 2		1304	648	264	96	288			485	171	35	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/6		2248	1152	464	160	528			817	279	60	ТО: 34 5/6 Э: 5 1/6	
1	Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.0	ЗаО(2) К(2)	216	128	64		64			88		6		ЗаО(3) К(3)	288	160	80		80		128			8		ЗаО(5) К(5)	504	288	144		144		216		14		1234	
2	Б1.0.01.01	История России	Б1.0													ЗаО К	108	64	32		32		44		3			ЗаО К	108	64	32		32		44		3		15	2
3	Б1.0.01.02	Всеобщая история	Б1.0													ЗаО К	72	32	16		16		40		2			ЗаО К	72	32	16		16		40		2		15	2
4	Б1.0.01.03	Философия	Б1.0	ЗаО К	108	64	32		32			44		3									40					ЗаО К	108	64	32		32		44		3		2	1
5	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.0													ЗаО К	108	64	32		32		44		3			ЗаО К	108	64	32		32		44		3		49	2
6	Б1.0.01.05	Русский язык и культура речи	Б1.0	ЗаО К	108	64	32		32			44		3													ЗаО К	108	64	32		32		44		3		37	1	
7	Б1.0.02	Модуль иностранного языка	Б1.0	За К	72	32			32			40		2		За К	72	32			32		40		2			За(2) К(2)	144	64			64		80		4		12345678	
8	Б1.0.02.01	Иностранный язык	Б1.0	За К	72	32			32			40		2		За К	72	32			32		40		2			За(2) К(2)	144	64			64		80		4		4	1234
9	Б1.0.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.0		36	32	8		24			4		1		За	36	32	8		24		4		1			За	72	64	16		48		8		2		12	
10	Б1.0.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.0		36	32	8		24			4		1		За	36	32	8		24		4		1			За	72	64	16		48		8		2		6	12
11	Б1.0.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.0	Эк(3) За К(4)	576	272	128	64	80			196	108	16		Эк(5) К(5)	756	352	176	64	112		233	171	21			Эк(8) За К(9)	1332	624	304	128	192		429	279	37		12346	
12	Б1.0.04.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.0	За К	72	32	16		16			40		2													За К	72	32	16		16		40		2		13	1	
13	Б1.0.04.02	Информатика	Б1.0	Эк К	144	64	32	32				44	36	4													Эк К	144	64	32	32		44	36	4			19	1	
14	Б1.0.04.03	Высшая математика	Б1.0	Эк К	180	96	48		48			48	36	5		Эк К	180	96	48		48		48	36	5			Эк(2) К(2)	360	192	96		96		96	72	10		1	12
15	Б1.0.04.04	Физика	Б1.0	Эк К	180	80	32	32	16			64	36	5		Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4			Эк(2) К(2)	324	144	64	48	32		108	72	9		3	123
16	Б1.0.04.05	Инженерная математика	Б1.0													Эк К	144	64	32		32		53	27	4			Эк К	144	64	32		32		53	27	4		13	2
17	Б1.0.04.06	Теоретические основы электротехники	Б1.0													Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4			Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4		13	23
18	Б1.0.04.07	Метрология	Б1.0													Эк К	144	64	32	32			44	36	4			Эк К	144	64	32	32		44	36	4			13	23
19	Б1.0.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.0	За	44	40			40			4				За	44	40			40		4					За(2)	88	80			80		8				6	123456
20	Б1.0.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.0	За	44	40			40			4				За	44	40			40		4					За(2)	88	80			80		8				6	123456
21	Б1.0.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.0	За	44	40			40			4				За	44	40			40		4					За(2)	88	80			80		8				6	123456
22	Б1.0.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.0	За	44	40			40			4				За	44	40			40		4					За(2)	88	80			80		8				6	123456
23	ФТД.03	Цифровая грамотность	ФТД													К	108	32			32		76		3			К	108	32			32		76		3		19	23
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(3) ЗаО(2) К(7)										Эк(5) За(3) ЗаО(3) К(10)										Эк(8) За(6) ЗаО(5) К(17)																
ПРАКТИКИ				(План)													108						108		3	2			108						108		3	2		
	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением														За	108						108		3	2		За	108					108		3	2		13	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																				
КАНИКУЛЫ															1																								7 5/6	

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль																		
ИТОГО (с факультативами)					1184									31	19 3/6		1220									32	22		2404							63	41 3/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1076								28				1220								32			2296						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			61.5												55.9											58.7														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.4												27.7												28.1													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.4												27.7												28.1													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.7												3.7												3.7													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1184	592	240	112	240			484	108	31	ТО: 17 1/2 Э: 2		1076	544	176	96	272			424	108	28	ТО: 17 1/3 Э: 2	2260	1136	416	208	512			908	216	59	ТО: 34 5/6 Э: 4			
1	Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О	ЗаО(2) К(2)	216	112	48		64			104		6		ЗаО К	108	64	32		32			44		3		ЗаО(3) К(3)	324	176	80		96		148		9		1234		
2	Б1.0.01.06	Работа в команде	Б1.О	ЗаО К	108	64	32		32			44		3														ЗаО К	108	64	32		32		44		3		45	3	
3	Б1.0.01.07	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О	ЗаО К	108	48	16					60		3														ЗаО К	108	48	16		32		60		3		28	3	
4	Б1.0.01.08	Правоведение	Б1.О													ЗаО К	108	64	32		32			44		3		ЗаО К	108	64	32		32		44		3		7	4	
5	Б1.0.02	Модуль иностранного языка	Б1.О	За К	72	32			32			40		2		ЗаО К	72	32			32			40		2		ЗаО К(2)	144	64			64		80		4		12345678		
6	Б1.0.02.01	Иностранный язык	Б1.О	За К	72	32			32			40		2		ЗаО К	72	32			32			40		2		ЗаО К(2)	144	64			64		80		4		4	1234	
7	Б1.0.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О	Эк(4) За К(5)	648	304	160	80	64			236	108	18		Эк(3) ЗаО К(5)	648	304	112	80	112			263	81	18		Эк(7) За(2) ЗаО К(10)	1296	608	272	160	176		499	189	36		12346		
8	Б1.0.04.04	Физика	Б1.О	Эк К	144	64	32	16	16			53	27	4													Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		3	123		
9	Б1.0.04.06	Теоретические основы электротехники	Б1.О	Эк К	144	64	32	16	16			53	27	4													Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		13	23		
10	Б1.0.04.07	Метрология	Б1.О	Эк К	144	64	32	16	16			53	27	4													Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		13	23		
11	Б1.0.04.08	Материаловедение	Б1.О	Эк К	144	64	32	16	16			53	27	4													Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		13	3		
12	Б1.0.04.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	За К	72	48	32	16				24		2		Эк К	180	80	16	32	32			73	27	5		Эк За К(2)	252	128	48	48	32		97	27	7		13	34	
13	Б1.0.04.10	Электромагнитные поля и волны	Б1.О													ЗаО К	72	48	32		16			24		2		ЗаО К	72	48	32		16		24		2		13	4	
14	Б1.0.04.11	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	Б1.О													Эк К	144	64	16	32	16			53	27	4		Эк К	144	64	16	32	16		53	27	4		13	4	
15	Б1.0.04.12	Электроника	Б1.О													Эк К	144	64	32	16	16			53	27	4		Эк К	144	64	32	16	16		53	27	4		13	4	
16	Б1.0.04.13	Основы проектной деятельности	Б1.О													За К	108	48	16		32			60		3		За К	108	48	16		32		60		3		13	4	
17	Б1.0.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О	За	68	64			64			4				За	68	64			64			4				За(2)	136	128			128		8			6	123456		
18	Б1.0.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О	За	68	64			64			4				За	68	64			64			4				За(2)	136	128			128		8			6	123456		
19	Б1.0.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О	За	68	64			64			4				За	68	64			64			4				За(2)	136	128			128		8			6	123456		
20	Б1.0.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О	За	68	64			64			4				За	68	64			64			4				За(2)	136	128			128		8			6	123456		
21	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В	За К	72	48	32		16			24		2		Эк К	180	80	32	16	32			73	27	5		Эк За К(2)	252	128	64	16	48		97	27	7		345678		
22	Б1.В.01.01	Общая энергетика	Б1.В	За К	72	48	32		16			24		2		Эк К	180	80	32	16	32			73	27	5		Эк За К(2)	252	128	64	16	48		97	27	7		13	34	
23	ФТД.03	Цифровая грамотность	ФТД	За К	108	32			32			76		3													За К	108	32			32		76		3		19	23		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(5) ЗаО(2) К(10)											Эк(4) За(2) ЗаО(3) К(8)											Эк(8) За(7) ЗаО(5) К(18)														
ПРАКТИКИ				(План)													144							144		4	2 2/3		144						144		4	2 2/3			
	Б2.В.01.03(У)	Учебная практика, ознакомительная практика														За	144						144		4	2 2/3		За	144						144		4	2 2/3		13	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																					
КАНИКУЛЫ															1												7 2/6												8 2/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр			
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль															
ИТОГО (с факультативами)					1116								31	19 2/6		1188									33	21 1/6		2304							64	40 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1044							29				1116								31				2160					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58.2											59												58.6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21.7											21												21.4											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21.9											21.2												21.6											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1116	411	176	64	168	3	597	108	31	ТО: 17 1/3 Э: 2		648	226	96	48	80	2	314	108	18	ТО: 9 1/6 Э: 2		1764	637	272	112	248	5	911	216	49	ТО: 26 1/2 Э: 4		
1	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О	За К	72	27			24	3	45		2		ЗаО К	72	18			16	2	54		2		За ЗаО К(2)	144	45			40	5	99		4		12345678	
2	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О	За К	72	27			24	3	45		2		ЗаО К	72	18			16	2	54		2		За ЗаО К(2)	144	45			40	5	99		4	37	5678	
3	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В	Эк(4) ЗаО(2) КР К(5)	756	272	144	32	96		376	108	21		Эк(4) К(4)	432	144	64	32	48		180	108	12		Эк(8) ЗаО(2) КР К(9)	1188	416	208	64	144		556	216	33		345678	
4	Б1.В.01.07	Электрические станции и подстанции	Б1.В	Эк КР	144	64	32	16	16		53	27	4													Эк КР	144	64	32	16	16		53	27	4		13	67
5	Б1.В.01.08	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.В	Эк К	144	48	16	16	16		69	27	4													Эк К	144	48	16	16	16		69	27	4		13	67
6	Б1.В.01.09	Электрооборудование	Б1.В	Эк К	144	48	32		16		69	27	4													Эк К	144	48	32		16		69	27	4		13	7
7	Б1.В.01.10	Проектирование электроэнергетических объектов	Б1.В	Эк К	144	32	16		16		85	27	4													Эк К	144	32	16		16		85	27	4		13	7
8	Б1.В.01.11	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	Б1.В	ЗаО К	72	48	32		16		24		2		Эк К	108	32	16	16			49	27	3		Эк ЗаО К(2)	180	80	48	16	16		73	27	5		13	78
9	Б1.В.01.12	Техника высоких напряжений	Б1.В	ЗаО К	108	32	16		16		76		3		Эк К	108	32	16		16		49	27	3		Эк ЗаО К(2)	216	64	32		32		125	27	6		13	78
10	Б1.В.01.13	Надежность электроэнергетических систем	Б1.В												Эк К	108	32	16		16		49	27	3		Эк К	108	32	16		16		49	27	3		13	8
11	Б1.В.01.14	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	Б1.В												Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3		Эк К	108	48	16	16	16		33	27	3		13	8
12	Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация электрических сетей	Б1.В	За К	108	48	16	16	16		60		3													За К	108	48	16	16	16		60		3		13	7
13	Б1.В.ДВ.03.02	Монтаж и эксплуатация оборудования электрических сетей	Б1.В	За К	108	48	16	16	16		60		3													За К	108	48	16	16	16		60		3		13	7
14	Б1.В.ДВ.04.01	Оперативно-диспетчерское управление	Б1.В												За К	72	32	16		16		40		2		За К	72	32	16		16		40		2		13	8
15	Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматизации диспетчерского управления	Б1.В												За К	72	32	16		16		40		2		За К	72	32	16		16		40		2		13	8
16	Б2.О.01	Производственная практика	Б2.О	За	108	32			32		76		3		За	216						216		6		За(2)	324	32			32		292		9		78	
17	Б2.О.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О	За	108	32			32		76		3													За	108	32			32		76		3		13	7
18	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в электрических сетях	ФТД	За К	72	32	16	16			40		2													За К	72	32	16	16			40		2		13	7
19	ФТД.02	Энергосбережение	ФТД												За К	72	32	16	16			40		2		За К	72	32	16	16			40		2		13	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР К(8)											Эк(4) За(2) ЗаО К(7)											Эк(8) За(6) ЗаО(3) КР К(15)											
ПРАКТИКИ																216						216		6	4		216						216		6	4		
	Б2.О.01.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												За	216						216		6	4		За	216					216		6	4		13	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															324							324		9	6		324						324		9	6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324						324		9	6			324					324		9	6		13	8
КАНИКУЛЫ														1 2/6																						9 2/6		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				182		250	63	25	38	63	31	32	60	25	35	64	31	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	60	25	35	60	28	32	60	25	35	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	57%	43%	12.2%	160		207	57	25	32	56	28	28	52	25	27	42	26	16	
B1.O	Обязательная часть						117	57	25	32	49	26	23	7	2	5	4	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						90				7	2	5	45	23	22	38	24	14	
B2	Практика	38%	62%	0%	12		24	3		3	4		4	8		8	9	3	6	
B2.O	Обязательная часть						9										9	3	6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	3		3	4		4	8		8				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	4	10	3		3	3	3					4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.6	-	47.8	65.4	-	61.5	55.9	-	48.3	57.6	-	58.2	59	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.8	-	26.6	33.3	-	28.4	27.7	-	24.3	28.2	-	21.9	21.2	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-	2.3	2.4	-	3.7	3.7	-	2.8	2.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3741	-	504	616	-	560	544	-	472	504	-	347	194	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					304	-	40	40	-	64	64	-	48	48	-			
		Блок Б2					64	-			-			-	32		-	32		
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					128	-		32	-	32		-			-	32	32	
		Итого по всем блокам					3933	-	504	648	-	592	544	-	472	536	-	411	226	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	3	5		8	4	4	8	4	4	8	4	4
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4		7	4	3	8	3	5	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3		5	2	3	1		1	3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)													3	1	2			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						16	7	9		17	9	8		10	5	5	13	7
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.36%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					52.5%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.08%														