Утверждаю
Первый проректор
профессор Растригуев Г.И.
"21" 06 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Системы электроснабжения и управление ими

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год начала подготовки: 2017 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академической магистратуры

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в зачетных единицах	Объем работы в часах: Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы	Экзамены	Зачеты	1 курс: 1 семестр	1 курс: 2 семестр	2 курс: 3 семестр	2 курс: 4 семестр	3 курс: 5 семестр	3 курс: 6 семестр	4 курс: 7 семестр	4 курс: 8 семестр	5 курс: 9 семестр	5 курс: 10 семестр	6 курс: 11 семестр	Кафедра, ведущая дисциплину
																			Число недель теоретического обучения в семестре: 18	18										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.1	3	108	45		36		18	2	7	63			1			1	2 (3 108)											ТЭВН
2	Иностранный язык	Б1.2	4	144	83			72	72	4	7	61					2	1	2 (2 72)	2 (2 72)										ИЯ
3	Современные проблемы электроэнергетики и электротехники	Б1.3	3	108	45	18		18	18	2	7	63			1			1	1 2 (3 108)											АЭЭС
4	Управление инновациями	Б1.4	2	72	43	18	18		18	2	5	29						1	1 2 (2 72)											ПМиЭЭ
5	Научно-методический семинар	Б1.5	3	108	47			36	36	4	7	61						1 2	1 1 (1 36)	1 1 (2 72)										АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
Вариативная часть																														
6	Теория автоматического регулирования	Б1.В1.6	3	108	61	18	18	18	18	2	5	47			2			2		1 3 1 (3 108)										ЭлСт
7	Ресурсо- и энергосбережение	Б1.В1.7	3	108	65	18	18	18	18	2	9	43			2			2		1 3 1 (3 108)										СЭСП
8	Управление проектами в электроэнергетике	Б1.В1.8	2	72	45	18	18		18	2	7	27					1		1 2 (2 72)											ПМиЭЭ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9	Оптимизация систем электроснабжения	Б1.В1.9	4	144	82	18	18	36	18	2	8	62		2			2			4 144										СЭСП
10	Автономные системы электроснабжения	Б1.В1.10	4	144	64	18	18	18	18	2	8	80			2		2			4 144										СЭСП
11	Проектирование и эксплуатация систем электроснабжения	Б1.В1.11	4	144	67	18	18	18	18	2	11	77			1		1		4 144											СЭСП
12	Проектирование электрического освещения	Б1.В1.12	4	144	81	18	18	36	18	2	7	63			2		2			4 144										СЭСП
13	Энергоснабжение	Б1.В1.13	3	108	61		36	18	18	2	5	47			1			1	3 108											СЭСП
14	Управление режимами систем электроснабжения	Б1.В1.14	4	144	67	18		36	18	2	11	77			1		1		4 144											СЭСП

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

15.1	Надежность систем электроснабжения	Б1.В2.15.1	2	72	42			36		2	4	30			2			2		2 72										СЭСП
15.2	Специальные вопросы электроснабжения	Б1.В2.15.2																												СЭСП

По выбору 1 из 2

16.1	Промышленная автоматика	Б1.В2.16.1	4	144	65	18		36	18	2	9	79		1			1		4 144											СЭСП
16.2	Современное электрооборудование систем электроснабжения	Б1.В2.16.2																												СЭСП

По выбору 1 из 2

17.1	Учет и контроль электроэнергии	Б1.В2.17.1	3	108	68		36	18	18	2	12	40			2		2			3 108											СЭСП
17.2	Диагностика электрооборудования систем электроснабжения	Б1.В2.17.2																												СЭСП

По выбору 1 из 2

18.1	Интеллектуальные системы электроснабжения	Б1.В2.18.1	3	108	81	18	18	36	18	2	7	27			2			Д2		3 108											СЭСП
18.2	Интеллектуальные электрические сети	Б1.В2.18.2																												СЭСП

По выбору 1 из 2

19.1	Системный анализ в электроэнергетике	Б1.В2.19.1	2	72	42			36	36	2	4	30			1			1		2 72											СЭСП
19.2	Выбор и принятие решений в электроэнергетике	Б1.В2.19.2																												СЭСП

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
20	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.20	6	216	2					2		214						Д3			6 216									СЭСП

Вариативная часть. Производственная практика

21	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.21	24	864	2					2		862						Д3			24 864									СЭСП
22	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	18	648	2					2		646						Д4				18 648								СЭСП
23	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.23	6	216	2					2		214						Д4				6 216								СЭСП

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

24	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.24	6	216								216										6 216								СЭСП

Факультативные дисциплины

25	Философия	Ф.В1.25	4	144	65	18		36		2	9	79						Д2		1 3 2 4 144										Философии

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ЭНМ2-73, ЭНМ2-74, ЭНМ2-83, ЭНМ2-84

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 972 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 22,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		25	29	0	0								
Часов всего в неделю		55	60,5										
Часов в сессию в неделю		30	45										
Часов на практиках в неделю		0	0	54	48								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	9	4	5	0	0								
Зачетов	16	7	5	2	2								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	2	1	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	13	6	7	0	0								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	15
Вариативная часть	45
в том числе по выбору	14
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу Павлюченко Д. А.
Декан факультета энергетики Чернов С. С.
Заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий Павлюченко Д. А.

Образовательная программа утверждена ученым советом факультета энергетики, протокол №9 от 21.06.2018