

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21" 06

Расторгуев Г.И.



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: заочная

Срок обучения: 2 года 5 месяцев

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2016 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			в зачетных единицах	в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Число недель теоретического обучения в семестре																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.1	3	108	29	2	10	6	4	2	9	79				2		2	2	2	16	6									СЭС
2	Иностранный язык	Б1.2	4	144	26	2		8	5	2	14	118				1	1		2	10	8										ИЯ
3	Современные проблемы электроэнергетики и электротехники	Б1.3	3	108	22	2		12	7	2	6	86				1		1	2	14	12										АЭС
4	Управление инновациями	Б1.4	2	72	22	2		6	2	2	12	50				3		3			2	8	6								ПМиЭЭ
5	Научно-методический семинар	Б1.5	3	108	22	2		12	3	2	6	86				4		4			2	2		12	12						СЭС

Вариативная часть

6	Теория автоматического регулирования	Б1.Б1.6	3	108	29	6	8	4	10	2	9	79				3		3		2	2	4	16	4							ЭлСт
7	Ресурсо- и энергосбережение	Б1.Б1.7	3	108	27	8	4	4	6	2	9	81				3		3		2	2	6	14	4							СЭС
8	Оптимизация систем электроснабжения	Б1.Б1.8	4	144	40	8	8	8	3	2	14	104		2		2		2		2	2	6	22	8							СЭС

УУ: Юф

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	Автономные системы электроснабжения	Б1.В1.9	4	144	35	8	8	6	3	2	11	109				4	4				2	2	6	20	6					СЭС
10	Проектирование и эксплуатация систем электроснабжения	Б1.В1.10	4	144	39	8	8	8	4	2	13	105				2	2		2	2	6	22	8							СЭС
11	Проектирование электрического освещения	Б1.В1.11	4	144	34	8	8	4	5	2	12	110				3	3			2	2	6	18	4						СЭС
12	Энергоснабжение	Б1.В1.12	3	108	31	6	8	6	2	2	9	77				4		4			2	2	4	18	6					СЭС
13	Управление режимами систем электроснабжения	Б1.В1.13	4	144	35	6		10	3	2	17	109				4	4				2	2	4	14	10					СЭС
14	Управление проектами в электроэнергетике	Б1.В1.14	2	72	24	2		6	6	2	14	48				3	3					2	8	6						ПМиЭЭ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

15.1	Надежность систем электроснабжения	Б1.В2.15.1	2	72	24	6		10	2	2	6	48				1		1		4	2	16	10							СЭС
15.2	Специальные вопросы электроснабжения	Б1.В2.15.2																												СЭС

По выбору 1 из 2

16.1	Промышленная автоматика	Б1.В2.16.1	4	144	33	8		10	3	2	13	111		4			4				2	2	6	16	10					СЭС
16.2	Современное электрооборудование систем электроснабжения	Б1.В2.16.2																												СЭС

По выбору 1 из 2

17.1	Учет и контроль электроэнергии	Б1.В2.17.1	3	108	33	6	8	8	2	2	9	75				1	1			4	2	22	8							СЭС
17.2	Диагностика электрооборудования систем электроснабжения	Б1.В2.17.2																												СЭС

По выбору 1 из 2

18.1	Интеллектуальные системы электроснабжения	Б1.В2.18.1	3	108	32	6	8	4	2	2	12	76				3		ДЗ			2	2	4	16	4					СЭС
18.2	Интеллектуальные электрические сети	Б1.В2.18.2																												СЭС

По выбору 1 из 2

19.1	Системный анализ в электроэнергетике	Б1.В2.19.1	2	72	22	2		12	3	2	6	50				2		2		2	2	12	12							СЭС
19.2	Выбор и принятие решений в электроэнергетике	Б1.В2.19.2																												СЭС

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													СЭСП

Вариативная часть. Производственная практика

21	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.21	24	864	4					4		860						Д1 Д2		13	468	11	396								СЭСП
22	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	18	648	4					4		644						Д4 Д5				6	216	12	432						СЭСП
23	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.23	6	216	2					2		214						Д5					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	25	6		4		2	13	119				1		Д1	4 2 4	10 4											Философии
----	-----------	---------	---	-----	----	---	--	---	--	---	----	-----	--	--	--	---	--	----	-------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Лекции	Лаб. раб.	Сумма час.	Практики	З.Е.	Часов всего
Обозначения курсовых проектов: <i>п</i> - по дисциплине в <i>п</i> -ом семестре <i>Кп</i> - комплексный (междисциплинарный) в <i>п</i> -ом семестре <i>Мп</i> - межфакультетский в <i>п</i> -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: ЭЭМз-61, ЭЭМз-71					

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

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Число недель теоретического обучения в семестре																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Адаптационные дисциплины вариативной части*

A.1	Основы психологического здоровья	Б1.В1.А1	1	36	20					2	18	16						1															СРСА
A.2	Коммуникативный практикум	Б1.В1.А2	1	36	20					2	18	16						1	1	36													СРСА
A.3	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Б1.В1.А3	1	36	20					2	18	16						2															СРСА

* место адаптационных дисциплин в вариативной части определяется в индивидуальном порядке, в зависимости от индивидуальных особенностей лица с ограниченными возможностями здоровья

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 320 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 30,6

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	25	24	23	24	24							
Аудиторных часов в семестр (для 30)		80	80	90	80	0							
Экзаменов	9	2	2	2	3	0							
Зачетов	16	3	3	5	3	2							
Курсовых проектов	0	0	0	0	0	0							
Курсовых работ	2	0	1	0	1	0							
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	0	0	0	0	0	0							
Контрольных работ	18	5	3	6	4	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
 Декан факультета энергетики
 Заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий



Павлюченко Д. А.
 Чернов С. С.
 Павлюченко Д. А.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета энергетики, протокол №9 от 21.06.2017