

Утверждаю
Первый проректор
профессор

"21"



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация: Электроэнергетика

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академического бакалавриата

№ 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 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																		
			в зачетных единицах	Всего	в контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																																				
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																																					
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																		
																			Число недель теоретического обучения в семестре																													

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	90	8		36	11	8	38	270					4	1 2 3	4 10 6 2	14 12 2	14 12	6 6									ИЯ
2	Философия	Б1.2	3	108	20	6		2	3	2	10	88				4		Д4	2 72 2 72	3 108 2	3 108 4 6 2	3 108									Философии
3	История	Б1.3	3	108	21	6		2	3	2	11	87				1	1		4 8 2 2	3 108											ИиП
4	Правоведение	Б1.4	3	108	20	6		2		2	10	88				5		5				2 2	1 6 2	3 108							Правоведения
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	110	28		26	18	6	50	358				1-2 2-2 3-2	1 2 3		12 30 14 2	10 24 12	5 180	5 180	3 108								ИМ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	28	6		6	4	2	14	116			1		1		4 12 6	4 144											АиМЛ
7	Химия	Б1.7	3	108	23	6	2	2		2	11	85			4		4				2 2	4 8 2 2	3 108								ХХТ
8	Физика	Б1.8	15	540	104	18	12	18	18	6	50	436				1 2 3	1 2 3		4 18 4 6 2	4 16 6 4	4 14 4 6	5 180	5 180	5 180							ПиТФ
9	Информатика	Б1.9	4	144	27	2	10		4	2	13	117				2		2		2 2	10 10	4 144									АЭЭС СЭСП
10	Введение в направление	Б1.10	2	72	13	2		2	2	2	7	59			1		1		2 4 2	2 72											ТЭВН

УУ: МОБ

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
11	Безопасность жизнедеятельности	Б1.11	3	108	20	6		2		2	10	88				5		5				2	4	6						БТ
12	Теоретические основы электротехники	Б1.12	16	576	107	24	12	16	36	4	51	469			4	5	4	5			4	4	20	6	12	28	6			ТОЭ
13	Основы экономических знаний	Б1.13	2	72	16	6		2	3	2	6	56				7		7						2	2	4	6	2		ЭТПЭ
14	Специальные главы высшей математики	Б1.14	4	144	28	6		6	4	2	14	116			4		4				2	2	4	10						ИМ
15	Метрология	Б1.15	3	108	20	6	2			2	10	88				7		7							2	2	4	6	2	ССОД
16	Общая энергетика	Б1.16	4	144	26	6	2	2	8	2	14	118			6		6						2	2	4	8	2	3	108	ТЭС
17	Экономика и основы управления предприятием	Б1.17	3	108	29	8		8		2	11	79				8		8							2	6	14	8		ПМиЭЭ

18	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.18	3	108	20	4		4	4	2	10	88			2		2		4	4										ИиП РЯэ
18.1	Культура научной и деловой речи	Б1.18.1																			3	108								РЯэ
18.2	Культура и личность	Б1.18.2																												ИиП

19	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.19	3	108	20	4		4	4	2	10	88			3		3			4	4									ЛиП СРСА	
19.1	Социальные технологии	Б1.19.1																													СРСА
19.2	Организационная психология	Б1.19.2																													ЛиП

Вариативная часть

20	Электрические машины	Б1.В1.20	6	216	40	6	6	6	18	2	20	176			6		6					2	2	4	16					ЭМ	
21	Электрическая часть электрических станций и подстанций	Б1.В1.21	6	216	45	8	8	8	12	2	19	171			7		7						2	2	4	22					ЭлСт
22	Электрические системы и сети	Б1.В1.22	6	216	40	6	8	4	5	2	20	176			6		6					2	2	4	16					АЭЭС	
23	Релейная защита и автоматика	Б1.В1.23	6	216	40	6	6	6	12	2	20	176			9		9								2	2	4	16			ЭлСт
24	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	Б1.В1.24	5	180	44	10	10	6	18	2	16	136			10		10								2	2	4	24			ТЭВН
25	Системы электроснабжения	Б1.В1.25	5	180	37	6	6	6	12	2	17	143			9		9								2	2	4	16			СЭСП
26	Производственная безопасность	Б1.В1.26	3	108	20	6	2		3	2	10	88				8		8							2	4	6	2			БТ

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	
27	Электротехническое и конструктивное материаловедение	Б1.В1.27	4	144	23	4	2	2	2	2	13	121				4		4			2	6	2								ТЭВН
28	Информатика 2	Б1.В1.28	4	144	26	2	8			2	14	118			3		3			2	8										АЭЭС СЭСП
29	Теория функций комплексного переменного	Б1.В1.29	3	108	20	2		6	3	2	10	88			3		3			2	6										ИМ
30	Инженерная графика	Б1.В1.30	3	108	20	2		6		2	10	88			2		2		2	2	6										ИГ
31	Механика	Б1.В1.31	4	144	28	6		6	4	2	14	116			3		3			2	10										ПТМ
32	Электроника	Б1.В1.32	4	144	27	6	6			2	13	117			5		5				2	10									АЭЭС ЭлСт
33	Информационно-измерительная техника	Б1.В1.33	4	144	27	6	6			2	13	117			5		5				2	10									АЭЭС ЭлСт
34	Техника высоких напряжений	Б1.В1.34	4	144	28	6	6	2	8	2	12	116			8		8								2	12					ТЭВН
35	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.В1.35	7	252	52	12	8	8	16	2	22	200		7			7							2	26						АЭЭС
36	Электропривод	Б1.В1.36	5	180	33	6	2	6		2	17	147			9		9								7	252					ЭАПУ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Моделирование в электроэнергетике	Б1.В2.37.1	5	180	33	6	8		5	2	17	147			6		6						2	12							АЭЭС СЭСП ЭлСт	
37.2	Математические задачи электроэнергетики	Б1.В2.37.2																														АЭЭС СЭСП ЭлСт

По выбору 1 из 2

38.1	Основы электрофизики в электроэнергетике	Б1.В2.38.1	6	216	42	8	8	4	8	2	20	174			8		8							2	18						ТЭВН	
38.2	Физико-математические основы электроэнергетики	Б1.В2.38.2																								6	216					ТЭВН

По выбору 1 из 2

39.1	Возобновляемые источники энергии	Б1.В2.39.1	5	180	28	6	2	2	8	2	16	152			8		8							2	8						СЭСП	
39.2	Электрооборудование установок возобновляемой энергетики	Б1.В2.39.2																								5	180					СЭСП

По выбору 1 из 2

40.1	Энергетические системы и управление ими	Б1.В2.40.1	4	144	30	6	2	6	12	2	14	114			9		9							2	12						АЭЭС ЭлСт	
40.2	Оптимизация в энергетических системах	Б1.В2.40.2																														АЭЭС ЭлСт

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
40.3	Оптимизация систем электроснабжения	Б1.В2.40.3																												СЭС

По выбору 1 из 3

41.1	Гидроэнергетика	Б1.В2.41.1	4	144	25	6	2	2	8	2	13	119			8			8												СЭС
41.2	Электрическая часть гидроэлектростанций	Б1.В2.41.2																								2	8			ЭлСт

По выбору 1 из 2

42.1	Энергосбережение и энергоэффективность в электроэнергетике	Б1.В2.42.1	3	108	22	6	2	2	8	2	10	86			10			10												АЭС СЭС
42.2	Энергосбережение и энергоаудит на промышленных предприятиях	Б1.В2.42.2																									2	8		АЭС СЭС

По выбору 1 из 2

43.1	Режимы электрооборудования электрических станций	Б1.В2.43.1	3	108	28	6	2	6	12	2	12	80			9			9												ЭлСт	
43.2	Электрооборудование электрических станций	Б1.В2.43.2																										2	12		ЭлСт

По выбору 1 из 2

44.1	Электрооборудование низковольтных электрических сетей	Б1.В2.44.1	4	144	29	6	6	6	12	2	9	115			10			10												СЭС
44.2	Режимы электрооборудования низковольтных электрических сетей	Б1.В2.44.2																												СЭС

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

45	Физическая культура и спорт	Б1.45	2	400	20				20	20																					ФВ
----	-----------------------------	-------	---	-----	----	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

45.1	Физическая культура	Б1.45.1	2	72	4				4	4																					ФВ
------	---------------------	---------	---	----	---	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

45.2	Прикладная физическая культура (аэробика)	Б1.В1.45.2		328	16				16	16																					ФВ																														
	Прикладная физическая культура (атлетизм)																																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
	Прикладная физическая культура (гимнастика)																																36	36	72	72	36	36	30	10																					
	Прикладная физическая культура (единоборства)																																																												
	Прикладная физическая культура (легкая атлетика)																																																												
	Прикладная физическая культура (плавание)																																																												
	Прикладная физическая культура (спортивные игры)																																																												

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

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		
46	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.В1.46	3	108	2					2		106						1														АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт
47	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В1.47	3	108	2					2		106						Д6													АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт	

Вариативная часть. Производственная практика

48	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.48	6	216	2					2		214						Д7													АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт	
49	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.49	3	108	2					2		106						Д10														АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт
50	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.50	3	108	2					2		106						Д10														АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

51	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.51	6	216	2	2						214																				АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт
----	--	-------	---	-----	---	---	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------

Факультативные дисциплины

52	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.52	3	108	20	2		6	3	2	10	88			5			5														Филология и	
53	История электротехники	Ф.В1.53	3	108	23	8		4	10	2	9	85			6			6															АЭЭС
54	Проектная деятельность	Ф.В1.54	6	216	24	6		6		6	6	192						5	6	7												АЭЭС СЭСР ТЭВН ЭлСт	

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
Kn - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
Mn - 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: ЭЭз-51, ЭЭз-52, ЭЭз-61, ЭЭз-62, ЭЭз-71, ЭЭз-72, ЭЭз-81, ЭЭз-82

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







Часов всего: 8968 Часов аудиторных 726 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 42,7

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	25	23	25	23	24	24	24	25	23	24		
Аудиторных часов в семестр (для ЗО)		94	88	70	68	82	78	76	78	74	50		
Экзаменов	27	4	2	4	4	1	4	2	1	4	1		
Зачетов	30	3	4	3	2	4	1	3	5	1	4		
Курсовых проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Курсовых работ	7	0	0	0	0	0	2	2	0	2	1		
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	25	2	1	3	3	4	3	0	4	3	2		
Контрольных работ	23	4	5	4	3	3	0	2	2	0	0		

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	216
Базовая часть	103
Вариативная часть	113
в том числе по выбору	34
Блок 2. Практики	18
Вариативная часть	18
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета энергетики
 Заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем
 Заведующий кафедрой систем электроснабжения предприятий
 Заведующий кафедрой техники и электрофизики высоких напряжений
 Заведующий кафедрой электрических станций

 Белоглазов А. В.
 Чернов С. С.
 Левин В. М.
 Павлюченко Д. А.
 Лавров Ю. А.
 Русина А. Г.



Образовательная программа утверждена ученым советом факультета энергетики, протокол №9 от 21.06.2019