Утверждаю

Первый проректор

профессор Расторгуев Ю.И.

"02" 07 2012

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация:Электромеханика

Группы: ЭМ-21, ЭМ-31, ЭМ-32, ЭМ-42, ЭМ-52

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
Год набора: 2012

№ 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, 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	18	18	18	18	18	10				
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	257			216	72	8	33	103					4	1 2 3	2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 72								ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42				2	2			3 1 3 108										ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	66	36		18	12	2	10	42				4		Д4				3 1 3 108								Философии
4	Математический анализ	Б1.4	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		8 4 7 252	8 4 6 216										ИМ
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		4 2 4 144											АиМЛ
6	Физика	Б1.6	12	432	311	108	36	124	18	6	37	121			2 3	1	2 3	1	2 2 72	7 2,5 5 180	7 2,5 5 180									ОФ
7	Информатика	Б1.7	4	144	105	18	72		18	2	13	39			1		1		5 4 4 144											ЭМ ЭТК
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	3	108	66	36		18		2	10	42				6		6						3 1 3 108						БТ
9	Теоретические основы электротехники	Б1.9	15	540	283	90	72	90	72	6	25	257			3 4 5		3 4	Д5			5 1 5 180	6 2 6 216	3 1 4 144							ТОЭ
10	Теория автоматического управления	Б1.10	9	324	165	72	36	36	36	4	17	159		5	6		5 6						4 1 5 180	4 1 4 144						ЭАПУ
11	Электрические и электронные аппараты	Б1.11 ПК	8	288	162	72	36	36	36	4	14	126		6		5	6	Д5					4 1 4 144	4 1 4 144						ЭТК
12	Электрический привод	Б1.12	4	144	81	36	18	18	36	2	7	63			7			Д7							4 1 4 144					ЭАПУ

13	Электрические машины	Б1.13	9	324	167	72	36	36	36	4	19	157		6	5		56							4 5 180	4 4 144						ЭМ
14	Силовая электроника	Б1.14	4	144	97	36	18	36	18	2	5	47				7		Д7								5 4 144					ЭАПУ
15	Основы экономических знаний	Б1.15	2	72	43	18		18		2	5	29				4		4					2 2 72								ЭТПЭ
16	Введение в направление	Б1.16	2	72	45	18		18	8	2	7	27			1			1	2 2 72												ЭМ
17	Правоведение	Б1.17	3	108	61	36		18	10	2	5	47				2		Д2		3 3 108											УПП
18	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.18	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	3 3 108												ИиП РЯз
18.1	Культура научной и деловой речи	Б1.18.1																													РЯз
18.2	Культура и личность	Б1.18.2																													ИиП
19	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.19	3	108	66	18		36	40	2	10	42				3		3			3 3 108										ПиП СРСА
19.1	Социальные технологии	Б1.19.1																													СРСА
19.2	Организационная психология	Б1.19.2																													ПиП
20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.В1.20	3	108	78	36	36		36	2	4	30				3		Д3			4 3 108										АЭТУ
21	Химия	Б1.В1.21	3	108	61	18	18	18		2	5	47			2			Д2		3 3 108											ХХТ
22	Функции комплексного переменного и теория поля	Б1.В1.22	4	144	81	36		36		2	7	63			3	3		Д3			4 4 144										ИМ
23	Специальные главы высшей математики	Б1.В1.23	4	144	81	18	36	18		2	7	63			4			Д4				4 4 144									ЭМ
24	Теоретическая механика	Б1.В1.24	3	108	60	18		36		2	4	48			3		3				3 3 108										ПЛА
25	Общая энергетика	Б1.В1.25	4	144	83	36	18	18	12	2	9	61			4			Д4				4 4 144									ТЭС
26	Информационные технологии	Б1.В1.26	4	144	96	18	72			2	4	48			2		2			5 4 144											ЭМ ЭТК
27	Графическое моделирование	Б1.В1.27	3	108	61	18		36	16	2	5	47				1		Д1	3 3 108												ИГ
28	Прикладная механика	Б1.В1.28	6	216	106	36	18	36	18	2	14	110			4		4					5 6 216									ПТМ

Вариативная часть

29	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В1.29	4	144	48	18	18		18	2	10	96			5			Д5					1 2 1 4 144								ССОД
30	Проектирование электрических машин	Б1.В1.30 НИ ПК ПТ	8	288	142	66	28	28	18	4	16	146	8		7		8	Д7							2 4 1 1 4 144	3 5 1 1 4 144					ЭМ
31	Режимы работы электрических машин и трансформаторов	Б1.В1.31	5	180	81	36	18	18	18	2	7	99			7		7								2 4 1 5 180						ЭМ
32	Диагностика и надежность электромеханических систем	Б1.В1.32 ПК ПТ	5	180	84	36		36	10	2	10	96			7			Д7							2 4 2 5 180						ЭМ
33	Электроснабжение предприятий	Б1.В1.33 НИ ПК	4	144	68	36		18	18	2	12	76			7		7								2 3 1 4 144						СЭСП
34	Электромеханические системы	Б1.В1.34 ПК	3	108	49	20		20	18	2	7	59			8			Д8								2 4 2 3 108					ЭМ
35	Испытание, эксплуатация и ремонт электрических машин	Б1.В1.35 ОУ ПК ПТ	2	72	45	20	10	10		2	3	27			8			8								2 4 1 2 72					ЭМ
36	Экономика и основы управления предприятием	Б1.В1.36	3	108	62	36		18	12	2	6	46			5			5					2 4 2 3 108								ПМиЭЭ

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

37.1	Электронные и микропроцессорные устройства	Б1.В2.37. 1 МН ПК ПТ	3	108	78	36	18	18	16	2	4	30				6		Д6						2 4 1 3 108								ЭАПУ
37.2	Цифровая схемотехника	Б1.В2.37. 2 ПК ПТ																														ЭАПУ

По выбору 1 из 2

38.1	Физические основы электроники	Б1.В2.38. 1	3	108	61	36	18			2	5	47			4	4		Д4				2 3 1 3 108										ОФ
38.2	Физика полупроводников	Б1.В2.38. 2																														ОФ

По выбору 1 из 2

39.1	Автоматическое управление электроприводами	Б1.В2.39. 1 МН НИ ПК ПТ	3	108	58	30	10	10	12	2	6	50			8			Д8								3 5 1 1 3 108					ЭАПУ
39.2	Планирование эксперимента	Б1.В2.39. 2 НИ ПК ПТ																														ЭМ

По выбору 1 из 2

40.1	Программирование и алгоритмизация	Б1.В2.40. 1	4	144	65	18	36			2	9	79				3		Д3					1 3 2 4 144								АЭТУ ЭМ
40.2	Методы программирования, структуры данных и алгоритмы	Б1.В2.40. 2																														АЭТУ ЭМ

По выбору 1 из 2

41.1	Конструкция электромеханических преобразователей энергии	Б1.В2.41. 1 ОУ	3	108	64	36		18		2	8	44			6		6							2 3 1 3 108								ЭМ
41.2	Управление качеством	Б1.В2.41. 2 ОУ																														ЭТК

По выбору 1 из 2

42.1	Технология изготовения электрических машин и силовых трансформаторов	Б1.В2.42.1 ПК ПТ СЭ	4	144	81	36	18	18	18	2	7	63				7		Д7							2 4 1 4 144					ЭМ
42.2	Электрические машины систем автоматики	Б1.В2.42.2 ПК ПТ																												ЭМ

По выбору 1 из 2

43.1	Моделирование электротехнических систем	Б1.В2.43.1 НИ ОУ ПК ПТ	4	144	81	36	18	18		2	7	63			6			Д6							2 4 1 4 144					ЭАПУ ЭМ
43.2	Компьютерные технологии	Б1.В2.43.2																												ЭМ

По выбору 1 из 2

44.1	Основы преобразования энергии в электротехнических системах	Б1.В2.44.1	5	180	84	36	18	18		2	10	96			5		5							2 4 1 5 180						ЭМ
44.2	Фотоника и оптоэлектроника	Б1.В2.44.2																													ЭМ

По выбору 1 из 2

45.1	Специальные электрические машины	Б1.В2.45.1 НИ ПК ПТ СЭ	3	108	57	30		20		2	5	51			8		8								3 5 2 3 108					ЭМ
45.2	Устройства и элементы электромеханических систем	Б1.В2.45.2 ОУ ПК ПТ																													ЭМ

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

46	Физическая культура и спорт	Б1.46	2	400	400			400	272									1 2 3 4 5 6 7 8	4 4 1 72	4 4 1 72	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10					ФВ

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"

46.1	Физическая культура	Б1.46.1	2	72	72			72	72										2 2 1 36	2 2 1 36											ФВ

Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"

46.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.46.2		328	328			328	200										2 2 36	2 2 36	4 4 72	4 4 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10					ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

47	Учебная практика: учебно-ознакомительная практика	Б2.В1.47	4	144	4					4		140						Д2 1	2 72	2 72										ЭМ

Вариативная часть. Производственная практика

48	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.48	5	180	2					2		178						Д6						5 180						ЭМ
49	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.49	6	216	2					2		214						Д8								6 216				ЭМ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

50	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.50	6	216								216														6 216				ЭМ
51	Государственный экзамен	Б3.51	3	108								108					Г									3 108				ЭМ

Факультативные дисциплины

52	Патентное исследование при создании новой техники	Ф.52 МН НИ ОУ ПК СЭ	3	108	49	20	10	10	18	2	7	59			8			8								2 4 1 1 3 108				ЭМ
53	Коммуникационная культура Интернета	Ф.53 МН ПК	3	108	62	18		36	18	2	6	46			6			Д6						1 3 2 3 108						Филологии

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практики
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4246

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	30	30	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		29	32,5	32,5	29	25	26	28	23				
Часов всего в неделю		56,5	50,5	58	59	58	52	57,7	60,4				
Часов в сессию в неделю		33	45	39	30	24	54	24	54				
Часов на практиках в неделю		0	36	0	0	0	45	0	54				
Часов на ВКР и ГА в неделю									54				
Экзаменов	24	3	4	3	3	3	4	2	2				
Зачетов	37	6	4	5	5	4	4	5	4				
Курсовых проектов	1	0	0	0	0	0	0	0	1				
Курсовых работ	3	0	0	0	0	1	2	0	0				
РГЗ, рефераты	36	4	4	4	5	5	4	5	5				
Контрольных работ	19	4	3	4	3	1	2	2	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	216
Базовая часть	116
Вариативная часть	100
в том числе по выбору	32
Практики	15
Вариативная часть	15
Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу Шевченко А. Ф.

Декан факультета мехатроники и автоматизации Щуров Н. И.

Заведующий кафедрой электромеханика Шевченко А. Ф.

0 000062 510001

Образовательная программа принята ученым советом факультета мехатроники и автоматизации, протокол №8 от 02.10.2015