

Утверждаю
Первый проректор
профессор

"21/2019"

Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Г. Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Электромеханика и мехатроника

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2019 и последующие

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

Б1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

1	Современные проблемы электроэнергетики и электротехники	Б1.1	3	108	43	18		18	30	2	5	65			2			Д2														АЭТУ
2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.2	3	108	45		18	18	30	2	7	63			2			2														ЭТК
3	Иностранный язык	Б1.3	4	144	84			72	20	4	8	60			1	2		2	1													ИЯ
4	Управление инновациями	Б1.4	2	72	43	18		18	20	2	5	29			3			3														КМ
5	Научно-методический семинар	Б1.5	2	72	26			16		4	6	46						1	2													ЭМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

6	Проектирование специальных электрических машин	Б1.В1.6	4	144	53	18	8	18	30	2	7	91			3		3															ЭМ
7	Патентование и патентные исследования в электромеханике	Б1.В1.7	4	144	65		18	36	30	2	9	79			1			Д1														ЭМ
8	Философия	Б1.В1.8	3	108	45	18		18	30	2	7	63			1		1															Философии

уу: уф

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	История и методология науки и производства (в электротехнике, электромеханике и электротехнологии)	Б1.В1.9	2	72	24			18	3	2	4	48			1			1	1 2 72											ЭТК
10	Инженерное проектирование электромеханических преобразователей	Б1.В1.10	5	180	84	18	18	36	18	2	10	96		1			1		1 4 2 5 180											ЭМ
11	Вентиляционные и тепловые расчеты в электромеханике	Б1.В1.11	4	144	66	18	18	18	40	2	10	78			1		1		1 3 1 4 144											ЭМ
12	Расчет параметров и характеристик электромеханических преобразователей энергии	Б1.В1.12	8	288	111	18	36	36	30	4	17	177			2 3		2 3			1 3 1 3 108 5 180	2 1									ЭМ
13	Специальный курс электрических машин	Б1.В1.13	5	180	65	18	36		30	4	7	115			2 3		3	2		1 2 1 2 72 3 108	1 1									ЭМ
14	Специальные электрические машины	Б1.В1.14	4	144	47		18	18	30	2	9	97			2		2				2 1 4 144									ЭМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

15.1	Управляемые электрические машины	Б1.В2.15.1	2	72	30	18		8		2	2	42						Д1	1, 5 0,5 2 72												ЭМ
15.2	Мехатронные устройства и системы	Б1.В2.15.2																												ЭАПУ ЭМ	

По выбору 1 из 2

16.1	Конструкторская подготовка производства	Б1.В2.16.1	4	144	46		18	18	30	2	8	98			1		1			2 1 4 144											ЭМ
16.2	Технологическая подготовка производства	Б1.В2.16.2																												ЭМ	

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

17	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	Б2.17	3	108	2					2		106						Д1		3 108										ЭМ
18	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Б2.18	3	108	2					2		106						Д2			3 108									ЭМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

19	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.19	9	324	2					2		322						Д2			9 324									ЭМ
20	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.20	15	540	2					2		538						Д3				15 540								ЭМ
21	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.21	25	900	2					2		898						Д4						25 900					ЭМ	

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

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

22	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.22	6	216																															ЭМ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Факультативные дисциплины

23	Методы научного познания	Ф.В1.23	1	36	22		18	10	2	2	14					3		3																	ЭЭ
24	Сертификация в электротехнике	Ф.В1.24	3	108	46	18	18		2	8	62					2		2				1													ЭМ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практики
3.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: ЭММ-91

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Дn - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 716

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	29	31								
Часов аудиторных в неделю		19	13,5	7,5	0								
Часов всего в неделю		54	54,5	54									
Часов в сессию в неделю		36	49,5	36									
Часов на практиках в неделю		0	54	0	52,9								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	11	4	4	3	0								
Зачетов	14	6	5	2	1								
Курсовых проектов	0	0	0	0	0								
Курсовых работ	2	1	0	1	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	15	6	6	3	0								
Контрольных работ	2	0	1	1	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	59
Обязательная часть	14
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	45
в том числе по выбору	6
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	55
Обязательная часть	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	49
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	120
в том числе обязательная часть программы	16,67 %

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета мехатроники и автоматизации
 заведующий кафедрой электромеханики


 _____ Нейман В. Ю.

 _____ Вильбергер М. Е.
 _____ Шевченко А. Ф.



образовательная программа утверждена ученым советом факультета мехатроники и автоматизации, протокол №6 от 21.06.2019