

Утверждаю
Первый проректор
профессор Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.06.01 Электро- и теплотехника

профиль/специализация: Электротехнические комплексы и системы

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Исследователь.
Преподаватель-исследователь
Год начала подготовки: 2016 и последующие

Основные виды деятельности: научно-исследовательская, преподавательская

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину	
			в зачетных единицах	Всего	в контактной форме						Самостоятельная работа	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			
					Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																			в т. ч. аудиторная		
																													20		19
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	История и философия науки	Б1.1	2	72	46	36					2	8	26					2К												Философия
---	---------------------------	------	---	----	----	----	--	--	--	--	---	---	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Вариативная часть

2	Основы педагогической деятельности в системе высшего образования	Б1.В1.2	3	108	50	36			36	2	12	58						Д1												ПиП
---	--	---------	---	-----	----	----	--	--	----	---	----	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Многосеместровые модули

3	Иностранный язык (модуль)	Б1.3	10	360	236			216	4	16	124			1				2К	Д1											ИЯ
---	---------------------------	------	----	-----	-----	--	--	-----	---	----	-----	--	--	---	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Базовая часть модуля "Иностранный язык (модуль)"

3.1	Иностранный язык	Б1.3.1	4	144	116			108	2	6																					ИЯ
-----	------------------	--------	---	-----	-----	--	--	-----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть модуля "Иностранный язык (модуль)"

3.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.В1.3.2	6	216	120			108	2	10																					ИЯ
-----	--	-----------	---	-----	-----	--	--	-----	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

УЧ:

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
4	Методы проектирования и исследования электротехнических комплексов и систем (модуль)	Б1.4	15	540	78	18				6	54	462					5К	3 4			1	1								ЭАПУ ЭТК ЭЭ

Базовая часть модуля "Методы проектирования и исследования электротехнических комплексов и систем (модуль)"

4.1	Специальные главы направления	Б1.4.1	3	108	30	18				2	10										1	1								ЭАПУ ЭТК ЭЭ
-----	-------------------------------	--------	---	-----	----	----	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Вариативная часть модуля "Методы проектирования и исследования электротехнических комплексов и систем (модуль)"

4.2	Современные мехатронные и робототехнические системы	Б1.В1.4.2	6	216	23					2	21												6	216						ЭАПУ ЭТК ЭЭ
4.3	Дисциплина по выбору аспиранта: Математическое и имитационное моделирование компонентов электротехнических комплексов и систем Энергосберегающие технологии в тяговом электроприводе	Б1.В1.4.3	6	216	25					2	23												6	216						ЭАПУ ЭТК ЭЭ

**Б2. Практики
Вариативная часть**

5	Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.5																												ЭАПУ ЭТК ЭЭ
5.1	Педагогическая практика	Б2.В1.5.1	5	180	4					4	176							2 3												ЭАПУ ЭТК ЭЭ
5.2	Научно-исследовательская практика	Б2.В1.5.2	2	72	2					2	70							Д4			2	72	3	108						ЭАПУ ЭТК ЭЭ

**Б3. Научные исследования
Вариативная часть**

6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**	Б3.В1.6	194	698	705					16	68	627						Д1 Д2 Д3 Д4 Д5 Д6 Д7 Д8			21	756	22	792	24	864	22	792	24	864	30	108	30	108	21	756		ЭАПУ ЭТК ЭЭ
---	--	---------	-----	-----	-----	--	--	--	--	----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	--	----------------

Б4. Государственная итоговая аттестация

7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б4.7	3	108	4					2	104						8														3	108		ЭАПУ ЭТК ЭЭ	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Б4.8	6	216								216																				6	216		ЭАПУ ЭТК ЭЭ

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

Факультативные дисциплины

9	Методология диссертационного исследования	Ф.В1.9	3	108	16						4	12	92							3	4												ЭАПУ ЭТК ЭЭ

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: 13.06.01_05.09.03-61, 13.06.01_05.09.03-71, 13.06.01_05.09.03-81, 13.06.01_05.09.03-91

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Дn - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен
К - экзамен по дисциплине(модулю) ведет к сдаче кандидатского экзамена
 **- сокращенное наименование: научно-исследовательская работа

Часов всего: 8388 Часов аудиторных 306 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 29,4

	240	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		8	8	1	0	0	0	0	0				
Часов всего в неделю		54	54,5	55,8	57,6	53,1							
Часов в сессию в неделю		0	22,5	0	0	18							
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	54	54				
Часов на ГИА в неделю									54				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	30
Базовая часть	9
Вариативная часть	21
Блок 2. Практики	7
Вариативная часть	7
Блок 3. Научные исследования	194
Вариативная часть	194
Блок 4. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы аспирантуры	240

Ответственный за образовательную программу
 Декан факультета мехатроники и автоматизации
 Заведующий отделом подготовки кадров высшей квалификации
 Заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок
 Заведующий кафедрой электротехнических комплексов



Аносов В. Н.
 Вильбергер М. Е.
 Драгунов В. П.
 Котин Д. А.
 Щуров Н. И.



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