Утверждаю

Первый проректор

профессор _____ Расторгуев Г. И.

"17" 02 2016 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Автоматика энергосистем

Группы: ЭНМ1-62, ЭНМ1-63

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год набора: 2016

№ 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										
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.1	3	108	45		36		18	2	7	63			1			1	2 2 3 108											ТЭВН
2	Иностранный язык	Б1.2	4	144	83			72	72	4	7	61					2	1	2 2 2 72	2 2 2 72										ИЯ ТФ
3	Современные проблемы электроэнергетики	Б1.3	2	72	42	18		18	18	2	4	30			1			1	1 2 1 2 72											АЭЭС
4	Управление проектами в электроэнергетике	Б1.4	4	144	81	36	36		18	2	7	63					1		2 4 2 4 144											ПМиЭЭ
5	Теория автоматического регулирования	Б1.5	3	108	60	18	18	18	18	2	4	48			2			2		1 3 1 3 108										АЭЭС ЭлСт
6	Энерго- и ресурсосбережение	Б1.6	3	108	65	18	18	18	18	2	9	43			2			2		1 3 1 3 108										АЭЭС СЭСП
Вариативная часть																														
7	Методический семинар по видам деятельности	Б1.В1.7	2	72	44			36	36	4	4	28						1 2	1 1 1 36	1 1 1 36										ЭлСт
8	Элементы автоматических устройств	Б1.В1.8	4	144	67	18	18	18	18	2	11	77			1		1		1 3 1 4 144											ЭлСт
9	Автоматика энергосистем	Б1.В1.9	4	144	85	36	18	18	18	2	11	59			1	1	1		2 4 1 4 144											ЭлСт
10	Проектирование и эксплуатация устройств релейной защиты	Б1.В1.10	4	144	63	18	18	18	18	2	7	81			1		1		1 3 1 4 144											ЭлСт

11	Теория надежности и диагностики в релейной защите и автоматике	Б1.В1.11	4	144	65	18		36	18	2	9	79			2	2		Д2		1 3 2 4 144											ЭлСт
12	Устройства сопряжения с объектом релейной защиты и автоматики	Б1.В1.12	4	144	64	18	18	18	18	2	8	80			2		2			1 3 1 4 144											ЭлСт
13	Релейная защита электроэнергетических систем	Б1.В1.13 ЭЭС	4	144	84	18	18	36	18	2	10	60		2			2			1 4 1 2 4 144											ЭлСт

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

14.1	Прикладные пакеты программ для расчета токов коротких замыканий	Б1.В2.14.1	3	108	63		36	18	18	2	7	45			1			1		2 3 1 3 108											ЭлСт
14.2	Прикладные пакеты программ для расчета аварийных режимов энергосистем	Б1.В2.14.2																													ЭлСт
По выбору 1 из 2																															
15.1	Техническая электродинамика	Б1.В2.15.1	3	108	61	18		36	36	2	5	47			1			1		1 3 2 3 108											ТОЭ
15.2	История и методология науки	Б1.В2.15.2																													ЭлСт
По выбору 1 из 2																															
16.1	Противоаварийная автоматика	Б1.В2.16.1	2	72	42	18	18			2	4	30			2			2		1 2 1 2 72											ЭлСт
16.2	Противоаварийное управление в энергосистемах	Б1.В2.16.2																													ЭлСт
По выбору 1 из 2																															
17.1	Технические средства диспетчерского и технологического управления	Б1.В2.17.1	4	144	65	18	18	18	18	2	9	79			2		2			1 3 1 4 144											ЭлСт
17.2	Оперативно-диспетчерское управление	Б1.В2.17.2																													ЭлСт
По выбору 1 из 2																															
18.1	Современные средства релейной защиты	Б1.В2.18.1	3	108	43	18		18	18	2	5	65			2			2		1 2 1 3 108											ЭлСт
18.2	Современные средства автоматики	Б1.В2.18.2																													ЭлСт
По выбору 1 из 2																															

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

Вариативная часть. Учебная практика

19	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.19	6	216	2					2		214						Д3			6 216										ЭлСт

Вариативная часть. Производственная практика

20	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В1.20	24	864	2					2		862						Д3			24 864								ЭлСт
21	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.21	18	648	2					2		646						Д4				18 648							ЭлСт
22	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.22	6	216	2					2		214						Д4				6 216							ЭлСт

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

23	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.23	6	216								216										6 216							ЭлСт

Факультативные дисциплины

24	Философия	Ф.В1.24	4	144	48	18		18		2	10	96						Д2		1 2 1 4 144									Философии

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: 4320 **Часов аудиторных** 954

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	**120**	**30**	**30**	**30**	**30**								
Часов аудиторных в неделю		**27**	**26**	**0**	**0**								
Часов всего в неделю		**51,5**	**60**										
Часов в сессию в неделю		**51**	**48**										
Часов на практиках в неделю		**0**	**0**	**54**	**48**								
Часов на ВКР и ГА в неделю					**54**								
Экзаменов	**8**	**4**	**4**	**0**	**0**								
Зачетов	**16**	**6**	**6**	**2**	**2**								
Курсовых проектов	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**								
Курсовых работ	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**								
РГЗ, рефераты	**14**	**7**	**7**	**0**	**0**								
Контрольных работ	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	60
Базовая часть	19
в том числе по выбору	15
Вариативная часть	41
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Вариативная часть	54
Государственная итоговая аттестация	6
Базовая часть	6
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу — Глазырин Г. В.
Декан факультета энергетики — Чернов С. С.
Заведующий кафедрой электрические станции — Глазырин Г. В.

0 000072 100001

Образовательная программа принята ученым советом факультета энергетики, протокол №8 от 17.02.2016