Утверждаю

Первый проректор Расторгуев Г.И.

"__" _____ _____г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация:Электроэнергетика

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4

Квалификация:

Год набора:2024

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы								Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	Кафедра
			в зачетных единицах	в часах													
				Всего	в том числе, аудиторная						Самост. работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГЗ, рефераты	Контрольные работы		
					Всего	Лекции	Лабор. работы	Практики	Индивид. работа	в т.ч. в актив. формах							
Б5 Практика и учебно-исследовательская работа																	
47	Учебная практика: ознакомительная практика	Б5.47	3	108							108					Д1	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
48	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	Б5.48	2	72							72					Д2	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
49	Производственная практика: проектная практика	Б5.В1.49	3	108							108					Д6	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
50	Производственная практика: технологическая практика	Б5.В1.50	3	108							108					Д6	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
51	Производственная практика: преддипломная практика	Б5.В1.51	3	108							108					Д8	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
Итого по циклу Б5 Практика и учебно-исследовательская работа			14	504	0												
Б6 Итоговая государственная аттестация																	
52	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б6.52	6	216							216						АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
Итого по циклу Б6 Итоговая государственная аттестация			6	216	0												

Д Дисциплины

Базовые дисциплины

46	Физическая культура и спорт	Д.46	2	400	40			40		272	360						1 2 3 4 5 6 7 8	ФВ

1	Математический анализ	Д.1	13	468	288	144		144		36	108			1 2		1 2		ИМ
2	Линейная алгебра	Д.2	4	144	72	36		36		9	36			1		1		АиМЛ
3	Информационные технологии и основы программирования	Д.3	6	216	108	36	72			36	108			1 2			1 2	АЭЭС ТЭВН
4	Химия	Д.4	3	108	42	18	16	8			39			2		2		ХХТ
5	История России	Д.5	4	144	108	72		36		18	9				1	1		ИиП
6	Основы проектной деятельности	Д.6	4	144	52			52		52	92						1 2	АУФ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ
7	Физика	Д.7	12	432	216	72	72	72		72	144			2 3		2 3		ПиТФ
8	Основы российской государственности	Д.8	2	72	52	18		34		10	2					1		ИиП философии
9	Инженерная графика	Д.9	3	108	54	18		36			54			2			2	ИГ
10	Иностранный язык	Д.10	10	360	144			144		36	198					3	2	ИЯ ТФ
11	Теоретические основы электротехники	Д.11	16	576	244	90	64	90		36	233			3 4	3 4	3 4		ТОЭ
12	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Д.12	4	144	48	16	16	16		8	78				4	4		ТЭВН
13	Безопасность жизнедеятельности	Д.13	4	144	72	36		36		9	72				4		4	БТ
14	Промышленная электроника	Д.14	4	144	50	18	32				76			4		4		АЭЭС ЭлСт
15	Философия	Д.15	3	108	54	36		18		18	54				4		4	философии
16	Правоведение	Д.16	3	108	36	18		18		9	72				4		4	Правоведения
17	Электрические машины	Д.17	6	216	82	34	32	16		18	98		5			5		ЭМ
18	Электрические и электронные аппараты	Д.18	4	144	50	16	16	18		12	94			5			5	СЭСП
19	Метрология	Д.19	3	108	34	18	16				74				5		5	ССОД
20	Экономика и основы управления предприятием	Д.20	3	108	54	36		18		9	54			6			6	ПМиЭЭ

21.1	Культура научной и деловой речи	Д.21.1	1,5	54	26	8		18		9	28							РЯз
21.2	Культура и личность	Д.21.2	1,5	54	26	8		18		9	28							ИиП
21	Основы личностной и коммуникативной культуры	Д.21	3	108	54	18		36		18	54				1		1	ИиП РЯз

46.1	Физическая культура	Д.46.1	2	72	72			72		72								ФВ

Итого Базовые дисциплины	121	4684	2078

Вариативные дисциплины

22	Введение в направление	Д.В1.22	3	108	26	16		10		8	82			1			1	АЭЭС ТЭВН
23	Теория вероятностей и математическая статистика	Д.В1.23	5	180	72	36		36		18	90			3		3		СЭСП ТЭВН
24	Техническая механика	Д.В1.24	3	108	36	18		18		32	72			3			3	ПТМ
25	Информационно-измерительная техника	Д.В1.25	4	144	50	18	32				94			3			3	АЭЭС ЭлСт
26	Общая энергетика	Д.В1.26	4	144	54	36		18		8	90			5			5	ТЭС
27	Электрические системы и сети	Д.В1.27	6	216	88	36	16	36		24	92		5			5		АЭЭС
28	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Д.В1.28	5	180	102	34	32	36		16	33		6			6		АЭЭС
29	Электрическая часть электрических станций и подстанций	Д.В1.29	5	180	102	34	32	36		12	33		6			6		ЭлСт
30	Релейная защита и автоматика	Д.В1.30	5	180	86	36	32	18		12	40			7		7		ЭлСт
31	Системы электроснабжения	Д.В1.31	5	180	70	36	16	18		12	56		7			7		СЭСП
32	Техника высоких напряжений	Д.В1.32	5	180	62	24	28	10		8	91			7		7		ТЭВН
33	Производственная безопасность	Д.В1.33	3	108	34	18	16			18	74				6		6	БТ
34	Технико-экономические расчеты в электроэнергетике	Д.В1.34	3	108	36	18		18			72			7			7	ПМиЭЭ
35	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	Д.В1.35	5	180	70	24	32	14		18	110		7				7	ТЭВН
36	Электропривод	Д.В1.36	3	108	40	14	12	14			50			8		8		ЭАПУ
37	Программные средства профессиональной деятельности	Д.В1.37	3	108	32	16	16			8	76			6			6	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
38	Системы искусственного интеллекта в задачах энергетики	Д.В1.38 ЭС	6	216	50	14	8	28		12	148			8		8		АЭЭС ЭлСт

Итого Вариативные дисциплины	73	2628	1010

Вариативные дисциплины по выбору студента

39.1	Основы электрофизики в электроэнергетике	Д.В2.39.1	5	180	102	34	32	36		8	42			6		6		ТЭВН
39.2	Сетевые технологии в объектах электроэнергетики	Д.В2.39.2												6		6		ТЭВН
По выбору 1 из 2																		
40.1	Возобновляемые источники энергии	Д.В2.40.1	5	180	54	28	12	14		8	126			8			8	СЭСП
40.2	Коммерческое диспетчирование	Д.В2.40.2												8			8	ПМиЭЭ
По выбору 1 из 2																		
41.1	Гидроэнергетика	Д.В2.41.1	4	144	54	28	12	14		8	90			8			8	СЭСП
41.2	Микро- и малые гидроэлектростанции в автономных системах электроснабжения	Д.В2.41.2												8			8	СЭСП
По выбору 1 из 2																		
42.1	Энергосбережение и энергоэффективность в электроэнергетике	Д.В2.42.1	4	144	54	28	12	14		8	72			8		8		СЭСП
42.2	Интеллектуальный учёт и измерения в электроэнергетике	Д.В2.42.2												8		8		СЭСП
По выбору 1 из 2																		
43.1	Режимы электрооборудования электрических станций	Д.В2.43.1 ЭС	4	144	58	26	16	16		12	59			7		7		ЭлСт
43.2	Автоматическое регулирование в цифровой электроэнергетике	Д.В2.43.2												7		7		ЭлСт
По выбору 1 из 2																		
44.1	Моделирование в электроэнергетике	Д.В2.44.1	5	180	66	34	32			6	60			5		5		АЭЭС
44.2	Математические задачи электроэнергетики	Д.В2.44.2												5		5		СЭСП
По выбору 1 из 2																		
45.1	Кибербезопасность в электроэнергетике	Д.В2.45.1	4	144	54	36		18		12	90						7	АСУ ЗИ
45.2	Интеллектуальные системы в электроэнергетике. Цифровые подстанции	Д.В2.45.2												7			7	СЭСП
По выбору 1 из 2																		

Итого Вариативные дисциплины по выбору студента	31	1116	442

Вариативные дисциплины

46.2	Спортивное совершенствование (аэробика)	Д.В1.46.2		328	328			328		200								ФВ

Итого Вариативные дисциплины	0	328	328
Итого по циклу Д Дисциплины	225	8756	3858

Ф Факультативные дисциплины

Вариативные дисциплины

53	Проектная деятельность	Ф.В1.53	10	360	130			130		72	230						3 4 5 6 7	АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт
54	Интеллектуальные системы в электроэнергетике: новые решения и технологии	Ф.В1.54	3	108	36	18		18		8	72			6			6	АЭЭС
55	Решения и технологии программирования в задачах электроэнергетики	Ф.В1.55	2	72	32	16	16			16	40			2			2	СЭСП
56	Методы цифровой обработки сигналов энергосистем	Ф.В1.56	2	72	32		32			32	40			3			3	ТЭВН
57	Проектирование человеко-машинных интерфейсов	Ф.В1.57	3	108	34	16	18				74			6			6	АСУ

Итого Вариативные дисциплины	20	720	264
Итого по циклу Ф Факультативные дисциплины	20	720	264

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:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный в *n*-ом семестре

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3766

Ответственный за образовательную программу Русина А. Г.
Декан факультета Русина А. Г.
Заведующий кафедрой Левин В. М.

Учебный план одобрен советом факультета, протокол №0 от 0