

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=99E696B65A7963CC38C3B35543C08969

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация: Электроэнергетика: экономика и управление на предприятиях энергетики

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2023 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Чернов С. С.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=99E696B65A7963CC38C3B35543C08969

Чернов С. С.

Декан факультета энергетики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Русина А. Г.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=99E696B65A7963CC38C3B35543C08969

Русина А. Г.

Заведующий кафедрой производственного
менеджмента и экономики энергетики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Чернов С. С.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=99E696B65A7963CC38C3B35543C08969

Чернов С. С.

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		
№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Распределение по семестрам																	Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах										Семестр	в зачетку		Экзамены	Зачеты	Виды самостоятельной работы				Число недель теоретического обучения	Установочные лекции	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Самостоятельная работа	З.Е.	Часов		Курсовые проекты	Курсовые работы			Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы											
						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		

Б1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

1	Математический анализ	Б1.1	13	468	296	144		144	36	2	6	172	1	7	252	1				1		18		72		72	4	68	ИМ	
													2	6	216	2				2		18		72		72	4	32		
2	Линейная алгебра	Б1.2	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ	
3	Информационные технологии и основы программирования	Б1.3	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	АЭЭС ТЭВН	
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52		
4	Химия	Б1.4	3	108	49	18	16	8		2	5	59	2	3	108	2				2		18		18	16	8	3	36	ХХТ	
5	История России	Б1.5	4	144	120	72		36	18	2	10	24	1	4	144	1					1	18		72		36	8	10	ИиП	
6	Основы проектной деятельности	Б1.6	4	144	56			52	52	2	2	88	1	2	72		1					18				26	2	44	АУФ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ	
													2	2	72		2					18				26	2	44		
7	Физика	Б1.7	12	432	222	72	72	72	72	2	4	210	2	6	216	2				2		18		36	36	36	2	70	ПитФ	
													3	6	216	3					3		18		36	36	36	2	70	
8	Основы российской государственности	Б1.8	2	72	57	18		34	10	2	3	15	1	2	72	1						18		18		34	1	1	ИиП Философии	
9	Инженерная графика	Б1.9	3	108	59	18		36		2	3	49	2	3	108		2			2		18		18		36	3	51	ИГ	
10	Иностранный язык	Б1.10	10	360	148			144	36	2	2	212	2	5	180		2					18				72	2	106	ИЯ ТФ	
													3	5	180	3							18				72	2	88	

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
11	Теоретические основы электротехники	Б1.11	16	576	254	90	64	90	36	2	8	322	3	6	216	3				3	3	18		36	32	36	6	61	ТОЭ
													4	10	360	4				4	4	18		54	32	54	7	159	
12	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.12	4	144	55	16	16	16	8	2	5	89	4	4	144	4					4	18		16	16	16	3	75	ТЭВН
13	Безопасность жизнедеятельности	Б1.13	4	144	76	36		36	9	2	2	68	4	4	144		4				4	18		36		36	2	70	БТ
14	Промышленная электроника	Б1.14	4	144	55	16	32			2	5	89	4	4	144	4				4		18		16	32		3	75	АЭЭС ЭлСт
15	Философия	Б1.15	3	108	58	36		18	18	2	2	50	4	3	108		4				4	18		36		18	2	52	Философии
16	Правоведение	Б1.16	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	Правоведения
17	Электрические машины	Б1.17	6	216	91	34	32	16	18	2	7	125	5	6	216	5			5			18		34	32	16	5	84	ЭМ
18	Электрические и электронные аппараты	Б1.18	4	144	55	16	16	18	12	2	3	89	5	4	144		5			5		18		16	16	18	3	91	СЭСП
19	Метрология	Б1.19	3	108	37	16	16			2	3	71	5	3	108		5				5	18		16	16		3	73	ССОД
20	Экономика и основы управления предприятием	Б1.20	3	108	58	36		18	9	2	2	50	6	3	108		6			6		18		36		18	2	52	ПМиЭЭ

21	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.21	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
21.1	Культура научной и деловой речи	Б1.21.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
21.2	Культура и личность	Б1.21.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

22	Введение в направление	Б1.Б1.22	3	108	30	16		10	8	2	2	78	1	3	108		1			1		18		16		10	2	80	АЭЭС ТЭВН
23	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.Б1.23	5	180	75	34		34	18	2	5	105	3	5	180	3				3		18		34		34	3	91	СЭСП ТЭВН
24	Основы теории управления	Б1.Б1.24	3	108	37	16		16	32	2	3	71	3	3	108		3			3		18		16		16	3	73	ПМиЭЭ
25	Информационно-измерительная техника	Б1.Б1.25	4	144	53	16	32			2	3	91	3	4	144		3			3		18		16	32		3	93	АЭЭС ЭлСт
26	Основы менеджмента и маркетинга в электроэнергетике	Б1.Б1.26	5	180	53	32		16	8	2	3	127	5	5	180		5			5		18		32		16	3	129	ПМиЭЭ
27	Электрические системы и сети	Б1.Б1.27	6	216	100	34	16	34	24	2	14	116	5	6	216	5			5			18		34	16	34	12	75	АЭЭС
28	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.Б1.28	5	180	94	34	16	34	16	2	8	86	6	5	180	6			6			18		34	16	34	6	54	АЭЭС

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
29	Электрическая часть электрических станций и подстанций	Б1.В1.29	5	180	94	34	16	34	12	2	8	86	6	5	180	6			6			18		34	16	34	6	54	ЭлСт
30	Релейная защита и автоматика	Б1.В1.30	6	216	95	36	32	18	12	2	7	121	7	6	216	7				7		18		36	32	18	5	71	ЭлСт
31	Системы электроснабжения	Б1.В1.31	5	180	78	36	16	18	12	2	6	102	7	5	180	7			7			18		36	16	18	4	52	СЭС
32	Планирование и бюджетирование на энергопредприятии	Б1.В1.32	7	252	54	16		32	8	2	4	198	7	7	252		7			7		18		16		32	4	200	ПМиЭЭ
33	Финансовый менеджмент	Б1.В1.33	4	144	37	16		16	18	2	3	107	6	4	144		6				6	18		16		16	3	109	ПМиЭЭ
34	Технико-экономические расчеты в электроэнергетике	Б1.В1.34	3	108	40	18		18		2	2	68	7	3	108		7			7		18		18		18	2	70	ПМиЭЭ
35	Стратегическое управление в энергетике	Б1.В1.35	6	216	54	32		16		2	4	162	7	6	216		7			7		18		32		16	4	164	ПМиЭЭ
36	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.36	3	108	38	16	16		8	2	4	70	6	3	108		6			6		18		16	16		4	72	АЭЭС ТЭВН ЭлСт

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

37.1	Моделирование в электроэнергетике	Б1.В2.37.1	6	216	82	34	32		18	2	14	134	5	6	216	5				5		18		34	32		12	102	АЭЭС
37.2	Математические задачи электроэнергетики	Б1.В2.37.2											5	6	216	5				5		18		34	32		12	102	АЭЭС

По выбору 1 из 2

38.1	Основы электрофизики в электроэнергетике	Б1.В2.38.1	5	180	91	34	16	32	8	2	7	89	6	5	180	6				6		18		34	16	32	5	57	ТЭВН
38.2	Физико-математические основы электроэнергетики	Б1.В2.38.2											6	5	180	6				6		18		34	16	32	5	57	ТЭВН

По выбору 1 из 2

39.1	Возобновляемые источники энергии	Б1.В2.39.1	4	144	60	28	12	14	8	2	4	84	8	4	144		8			8		14		28	12	14	4	86	СЭС
39.2	Электрооборудование установок возобновляемой энергетики	Б1.В2.39.2											8	4	144		8			8		14		28	12	14	4	86	СЭС

По выбору 1 из 2

40.1	Системы искусственного интеллекта в задачах энергетики	Б1.В2.40.1	4	144	63	14		42	12	2	5	81	8	4	144	8				8		14		14		42	3	58	АЭЭС ЭлСт
40.2	Применение методов искусственного интеллекта в задачах управления объектами энергетики	Б1.В2.40.2											8	4	144	8				8		14		14		42	3	58	АЭЭС ЭлСт

По выбору 1 из 2

41.1	Организация энергетических рынков	Б1.В2.41.1	7	252	61	28		28	8	2	3	191	8	7	252		8			8		14		28		28	3	193	ПМиЭЭ
41.2	Законодательство на рынках электроэнергии	Б1.В2.41.2											8	7	252		8			8		14		28		28	3	193	ПМиЭЭ

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

По выбору 1 из 2

42.1	Энергосбережение и энергоэффективность в электроэнергетике	Б1.В2.42.1	4	144	61	28	12	14	8	2	5	83	8	4	144	8				8		14		28	12	14	3	60	СЭСП
42.2	Энергосбережение и энергоаудит на промышленных предприятиях	Б1.В2.42.2											8	4	144	8				8		14		28	12	14	3	60	СЭСП

По выбору 1 из 2

43.1	Режимы электрооборудования электрических станций	Б1.В2.43.1	4	144	55	16	16	16	12	2	5	89	7	4	144	7				7		18		16	16	16	3	57	ЭлСт
43.2	Электрооборудование электрических станций	Б1.В2.43.2											7	4	144	7				7		18		16	16	16	3	57	ЭлСт

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

44	Физическая культура и спорт	Б1.44	2	400	400			400	272				1	1	72		1					18	0			72	0	0	ФВ
													2	1	72		2					18	0			72	0	0	
													3	0	72		3					18	0			72	0	0	
													4	0	72		4					18	0			72	0	0	
													5	0	36		5					18	0			36	0	0	
													6	0	36		6					18	0			36	0	0	
													7	0	30		7					18	0			30	0	0	
													8	0	10		8					14	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

44.1	Физическая культура	Б1.44.1	2	72	72			72	72				1	1	36							18	0			36	0	0	ФВ
													2	1	36							18	0			36	0	0	

Часть модуля "Физическая культура и спорт"(элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата

44.2	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.В1.44.2		328	328			328	200				1	0	36							18	0			36	0	0	ФВ
													2	0	36							18	0			36	0	0	

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
													3	0	72							18	0			72	0	0	
													4	0	72							18	0			72	0	0	
													5	0	36							18	0			36	0	0	
													6	0	36							18	0			36	0	0	
													7	0	30							18	0			30	0	0	
													8	0	10							14	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

45	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.45	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	ПМиЭЭ
46	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	Б2.46	2	72	2					2		70	2	2	72		Д2					18						72	ПМиЭЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

47	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.47	3	108	2					2		106	6	3	108		Д6					18						108	ПМиЭЭ
48	Производственная практика: технологическая практика	Б2.В1.48	3	108	2					2		106	6	3	108		Д6					18						108	ПМиЭЭ
49	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.49	3	108	2					2		106	8	3	108		Д8					14						108	ПМиЭЭ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

50	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.50	6	216								216	8	6	216							14						216	ПМиЭЭ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-------

Факультативные дисциплины

51	Логистика	Ф.В1.51	3	108	34	14		14	16	2	4	74	8	3	108		8			8		14		14		14	4	76	ПМиЭЭ
52	Иностранный язык (начальный уровень)	Ф.В1.52	2	72	40			36	36	2	2	32	1	2	72		1					18				36	2	34	ИЯ ТФ
53	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Ф.В1.53	8	288	148			144	144	2	2	140	4	2	72		4					18				36	2	34	ИЯ ТФ

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
													5	2	72		5					18				36	2	34	
													6	2	72		6					18				36	2	34	
													7	2	72		7					18				36	2	34	
54	Проектная деятельность	Ф.В1.54	10	360	134			130	72	2	2	226	3	2	72		3					18				26	2	44	ПМиЭЭ
													4	2	72		4					18				26	2	44	
													5	2	72		5					18				26	2	44	
													6	2	72		6					18				26	2	44	
													7	2	72		7					18				26	2	44	
55	Бухгалтерский и управленческий учет	Ф.В1.55	3	108	32	12		12	18	2	6	76	6	3	108		6			6		18		12		12	6	78	ПМиЭЭ

Лекции	лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре
Кп - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
Мп - 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: ЭН2-35, ЭН2-44, ЭН2-45

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3552

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		32	31	29	28	30	31	31	28				
Часов аудиторных в неделю			29,9	27,9	24,1	22,2	20,3	20,6	18,8	15,8				
Часов всего в неделю			64	58,5	59,5	63	63	60	63,7	53,4				
Часов в сессию в неделю			36	33	39	30	42	54	48	54				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	54	0	54				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	25		4	3	4	3	3	3	3	2				
Зачетов	29		5	5	2	3	3	5	3	3				
Курсовых проектов	0		0	0	0	0	0	0	0	0				
Курсовых работ	5		0	0	0	0	2	2	1	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	33		4	5	5	2	3	4	5	5				
Контрольных работ	10		2	0	1	5	1	1	0	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	60
Обязательная часть	14
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	46
в том числе по выбору	22
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
Обязательная часть	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	48
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	120
в том числе обязательная часть программы	16,67 %