

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2BC0A82DDE051CA47F3B55A96B288A83

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация: Инжиниринг электромеханических устройств и систем

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2025 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025

Владелец: Топорков Д. М.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2BC0A82DDE051CA47F3B55A96B288A83

Топорков Д. М.

Декан факультета мехатроники и автоматизации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025

Владелец: Вильбергер М. Е.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2BC0A82DDE051CA47F3B55A96B288A83

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой электромеханики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025

Владелец: Топорков Д. М.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2BC0A82DDE051CA47F3B55A96B288A83

Топорков Д. М.

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	Лабор. 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	Лабор. 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	Иностранный язык	Б1.1	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	
2	История России	Б1.2	4	144	120	72		36	18	2	10	24	2	4	144	2					2	18		72		36	8	10	ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	58	36		18	18	2	2	50	4	3	108		4				4	18		36		18	2	52	Философии
4	Математический анализ	Б1.4	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	
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ
6	Физика	Б1.6	12	432	222	72	72	72	72	2	4	210	2	6	216	2				2		18		36	36	36	2	70	ОФ
													3	6	216	3				3		18		36	36	36	2	70	
7	Информационные технологии и основы программирования	Б1.7	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	4	144	76	36		36	9	2	2	68	3	4	144		3				3	18		36		36	2	70	БТ
9	Теоретические основы электротехники	Б1.9	16	576	217	72	64	72	72	2	7	359	3	6	216	3				3		18		36	32	36	5	53	ТОЭ
													4	10	360	4				4		18		36	32	36	7	195	
10	Основы проектной деятельности	Б1.10	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

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
													2	2	72		2					18				26	2	44	
11	Правоведение	Б1.11	3	108	40	18		18	9	2	2	68	1	3	108		1				1	18		18		18	2	70	Правоведения
12	Химия	Б1.12	3	108	51	18	16	8		2	7	57	1	3	108	1				1		18		18	16	8	5	43	ХХТ
13	Основы российской государственности	Б1.13	2	72	57	18		34	10	2	3	15	2	2	72	2						18		18		34	1	1	ИиП Философии
14	Метрология	Б1.14	3	108	64	36	16		7	2	10	44	4	3	108		4			4		18		36	16		10	46	ССОД
15	Электрические машины	Б1.15	6	216	84	36	16	18	36	2	12	132	5	6	216	5				5		18		36	16	18	10	82	ЭМ
16	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.16	4	144	56	18	32		12	2	4	88	3	4	144		3				3	18		18	32		4	90	АЭТУ
17	Инженерная графика	Б1.17	3	108	61	18		36	16	2	5	47	1	3	108		1				1	18		18		36	5	49	ИГ
18	Электрические и электронные аппараты	Б1.18	4	144	61	18	16	18	36	2	7	83	5	4	144		5				5	18		18	16	18	7	85	ЭТК
19	Промышленная электроника	Б1.19	4	144	77	36	16	18	10	2	5	67	7	4	144		7				7	18		36	16	18	5	69	ЭАПУ
20	Экономика и основы управления предприятием	Б1.20	3	108	58	36		18	9	2	2	50	5	3	108		5			5		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	Электронные и микропроцессорные устройства	Б1.В1.22	3	108	58	36	16		16	2	4	50	5	3	108		5				5	18		36	16		4	52	ЭАПУ
23	Технология изготовления электрических машин и силовых трансформаторов	Б1.В1.23	4	144	69	26	16	18	18	2	7	75	7	4	144		7				7	18		26	16	18	7	77	ЭМ
24	Основы мехатроники и робототехники	Б1.В1.24	3	108	57	30		20		2	5	51	8	3	108	8				8		10		30		20	3	28	ЭАПУ ЭМ
25	Электроснабжение предприятий	Б1.В1.25	5	180	69	26	16	18	18	2	7	111	7	5	180	7				7		18		26	16	18	5	61	СЭСП
26	Проектирование электрических машин	Б1.В1.26	8	288	121	56	28	28	18	2	7	167	7	4	144		7	7				18		26	18	18	7	75	ЭМ
													8	4	144	8		8				10		30	10	10	7	60	
27	Электромеханические системы	Б1.В1.27	4	144	54	26		18	10	2	8	90	7	4	144	7				7		18		26		18	6	40	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
28	Режимы работы электрических машин и трансформаторов	Б1.В1.28	5	180	74	26		36	18	2	10	106	7	5	180		7			7		18		26		36	10	108	ЭМ
29	Диагностика и надежность электромеханических систем	Б1.В1.29	3	108	49	20		20	18	2	7	59	8	3	108		8			8		10		20		20	7	61	ЭМ
30	Электрические машины систем автоматики	Б1.В1.30	5	180	64	30	10	10	12	2	12	116	8	5	180		8			8		10		30	10	10	12	118	ЭМ
31	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.31	5	180	79	36	16	18		2	7	101	6	5	180		6			6		18		36	16	18	7	103	ЭМ
32	Специальные главы высшей математики	Б1.В1.32	4	144	61	18	32			2	9	83	4	4	144	4				4		18		18	32		7	33	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
33	Физические основы электроники	Б1.В1.33	3	108	58	36		18		2	2	50	4	3	108		4					18		36		18	2	52	ОФ
34	Техническая механика	Б1.В1.34	4	144	42	18		18		2	4	102	4	4	144	4				4		18		18		18	2	52	ПТМ
35	Электротепловые процессы в электротехнических устройствах	Б1.В1.35	4	144	59	36	16			2	5	85	5	4	144	5				5		18		36	16		3	35	АЭТУ
36	Общая энергетика	Б1.В1.36	4	144	65	36		18	12	2	9	79	4	4	144		4			4		18		36		18	9	81	ТЭС
37	Теория автоматического управления	Б1.В1.37	10	360	152	72	32	36	36	2	10	208	5	5	180	5				5		18		36	16	18	8	48	ЭАПУ
													6	5	180	6				6		18		36	16	18	5	69	
38	Электрический привод	Б1.В1.38	4	144	79	34	16	18	36	2	9	65	7	4	144	7				7		18		34	16	18	7	15	ЭАПУ
39	Электрические и электронные аппараты 2	Б1.В1.39	4	144	61	18	16	18		2	7	83	6	4	144	6			6			18		18	16	18	5	51	ЭТК
40	Электрические машины 2	Б1.В1.40	4	144	75	36	16	18		2	3	69	6	4	144	6				6		18		36	16	18	1	37	ЭМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

41.1	Программирование и алгоритмизация	Б1.В2.41.1	4	144	61	18	32			2	9	83	3	4	144		3				3	18		18	32		9	85	АЭТУ ЭТК
41.2	Методы программирования, структуры данных и алгоритмы	Б1.В2.41.2											3	4	144		3				3	18		18	32		9	85	АЭТУ ЭТК

По выбору 1 из 2

42.1	Конструкция электромеханических преобразователей энергии	Б1.В2.42.1	4	144	62	36		18		2	6	82	6	4	144		6			6		18		36		18	6	84	ЭМ
42.2	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.В2.42.2											6	4	144		6			6		18		36		18	6	84	ЭМ

По выбору 1 из 2

43.1	Основы преобразования энергии в электротехнических системах	Б1.В2.43.1	5	180	80	36	16	18		2	8	100	5	5	180		5			5		18		36	16	18	8	102	ЭМ
43.2	Электромеханические преобразователи энергии	Б1.В2.43.2											5	5	180		5			5		18		36	16	18	8	102	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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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					10	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	
													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							10	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

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

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

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

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

47	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.47	5	180	2					2		178	6	5	180	Д6					18							180	ЭМ
48	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.48	9	324	2					2		322	8	9	324	Д8					10							324	ЭМ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

49	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.49	6	216								216	8	6	216						10							216	ЭМ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	-----	----

Факультативные дисциплины

50	Проектная деятельность	Ф.В1.50	10	360	134			130	72	2	2	226	3	1	36		3					18				26	2	8	ЭМ
													4	3	108		4					18				26	2	80	
													5	2	72		5					18				26	2	44	
													6	2	72		6					18				26	2	44	
													7	2	72		7					18				26	2	44	
51	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.51	3	108	62	18		36	18	2	6	46	6	3	108		6			6		18		18		36	6	48	Филологии

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

Лекции	лаб. раб.
Сумма час.	
	Прак ти ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-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: ЭМ-52

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в *п*-ом семестре

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3658

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		31	32	29	31	30	27	30	30				
Часов аудиторных в неделю			26,9	31,4	25,4	22,5	23,4	17,6	24	19				
Часов всего в неделю			59	54	58	63	57	50	56,7	49,6				
Часов в сессию в неделю			30	36	36	54	54	54	54	54				
Часов на практиках в неделю			0	54	0	0	0	45	0	54				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	24		3	4	3	3	3	3	3	2				
Зачетов	31		6	4	3	4	4	3	4	3				
Курсовых проектов	2		0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	1		0	0	0	0	0	1	0	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	31		4	3	2	5	5	5	4	3				
Контрольных работ	12		3	1	3	1	2	0	2	0				