

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=16F50624C809CD55A1503BA9B4841EA3

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Мехатроника и автоматизация

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2025 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Котин Д. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=16F50624C809CD55A1503BA9B4841EA3

Котин Д. А.

Декан факультета мехатроники и автоматизации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=16F50624C809CD55A1503BA9B4841EA3

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой электропривода и
автоматизации промышленных установок

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Котин Д. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=16F50624C809CD55A1503BA9B4841EA3

Котин Д. А.

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	Современные проблемы электроэнергетики и электротехники / <i>Modern Problems of Electric Power and Electrical Engineering</i>	Б1.1	3	108	31	8		16	24	2	5	77	2	3	108		2			2		18		8		16	5	79	АЭТУ
2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии / <i>Computer, Networks and Information Technologies</i>	Б1.2	3	108	25		16		16	2	7	83	2	3	108	2				2		18			16		5	60	ЭТК
3	Иностранный язык в профессиональной сфере / <i>Foreign Language</i>	Б1.3	4	144	22			16	16	2	4	122	1	2	72		1			1		18				8	4	60	ИЯ ТФ
													2	2	72	2				2		18				8	2	44	
4	Управление проектами в электроэнергетике и электротехнике / <i>Project Management in Electric Power Industry</i>	Б1.4	4	144	36	16	16			2	2	108	1	4	144		1				18			16	16		2	110	ПМиЭЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

5	Философия / <i>Philosophy</i>	Б1.Б1.5	3	108	35	18		8	26	2	7	73	1	3	108	1				1		18		18		8	5	50	Философии
6	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов / <i>Automated Electric Drive of Typical Industrial Machineries</i>	Б1.Б1.6	5	180	62	18	16	16	10	2	10	118	1	5	180	1				1		18		18	16	16	8	95	ЭАПУ
7	Автоматическое управление системами мехатроники / <i>Automatic Control of Mechatronic Systems</i>	Б1.Б1.7	5	180	52	16	16	8	18	2	10	128	1	5	180	1			1		18		16	16	8	8	105	ЭАПУ	
8	Автоматизация электротехнических и технологических комплексов / <i>Automation of Electrical and Technological Complexes</i>	Б1.Б1.8	6	216	32		16	8	24	2	6	184	3	6	216		3				18			16	8	6	186	ЭАПУ	
9	Автоматизированный электропривод в современных технологиях / <i>Automated Electric Drive in Modern Technologies</i>	Б1.Б1.9	6	216	55		32	16	30	2	5	161	2	3	108	2				2		18			16	8	3	54	ЭАПУ
													3	3	108	3				3		18			16	8	2	46	
10	Специальные разделы теории автоматического управления / <i>Special Issues on Automatic Control Theory</i>	Б1.Б1.10	4	144	42		18	18	30	2	4	102	2	4	144	2				2		18			18	18	2	70	ЭАПУ

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

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

11.1	Мехатронные устройства и системы / <i>Mechatronic Devices and Systems</i>	Б1.В2.11.1	4	144	36	16		16		2	2	108	1	4	144		1				18		16		16	2	110	ЭАПУ
11.2	Проблемы энергосбережения в электротехнических системах / <i>Problems of Energy Saving in Electrical Engineering Complexes</i>	Б1.В2.11.2											1	4	144		1				18		16		16	2	110	ЭАПУ

По выбору 1 из 2

12.1	Микропроцессорные системы управления в электроприводе и технологических комплексах / <i>Microprocessor-based Control Systems for Electric Drives and Technological Complexes</i>	Б1.В2.12.1	5	180	57	16	16	16	30	2	7	123	3	5	180	3				3		18		16	16	16	5	91	ЭАПУ
12.2	Системы прямого цифрового управления / <i>Direct Digital Control Systems</i>	Б1.В2.12.2											3	5	180	3				3		18		16	16	16	5	91	ЭАПУ

По выбору 1 из 2

13.1	Специальные разделы теории электропривода / <i>Special Chapters of Electric Drive Theory</i>	Б1.В2.13.1	4	144	42		16	16	30	2	8	102	1	4	144	1				1		18			16	16	6	79	ЭАПУ
13.2	Специальные преобразовательные устройства / <i>Special conversion devices</i>	Б1.В2.13.2											1	4	144	1				1		18			16	16	6	79	ЭАПУ

По выбору 1 из 2

14.1	Управление инновациями / <i>Management of Innovations</i>	Б1.В2.14.1	3	108	43	18		18	20	2	5	65	2	3	108		2		2		18		18		18	5	67	КМ
14.2	Научно-методический семинар / <i>Research and Methodology Workshop</i>	Б1.В2.14.2											2	3	108		2		2		18		18		18	5	67	ЭАПУ

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

15	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы / <i>Educational Practice: Practice of Obtaining Primary Skills in Research Work</i>	Б2.15	3	108	2					2		106	2	3	108		Д2				18						108	ЭАПУ
16	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности / <i>Educational Practice: Practice of Obtaining Primary Skills while Working with Software in the Context of Professional Sphere</i>	Б2.16	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1				18						108	ЭАПУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

17	Производственная практика: проектная практика / <i>Industrial Practice: Project Practice</i>	Б2.В1.17	9	324	2					2		322	2	9	324		Д2				18						324	ЭАПУ
----	--	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	------

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
18	Производственная практика: научно-исследовательская работа / <i>Industrial Internship: Research</i>	Б2.В1.18	15	540	2					2		538	3	15	540		Д3					18						540	ЭАПУ
19	Производственная практика: преддипломная практика / <i>Pre-Graduation Training: Research Activity</i>	Б2.В1.19	25	900	2					2		898	4	25	900		Д4											900	ЭАПУ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / <i>Preparation for and Taking the State Examination</i>	Б3.20	6	216								216	4	6	216													216	ЭАПУ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	------

Факультативные дисциплины

21	Методы научного познания / <i>Scientific Cognition Methods</i>	Ф.В1.21	3	108	22			18	10	2	2	86	3	3	108		3				3	18				18	2	88	ЭЭ
22	Патентование / <i>Patenting</i>	Ф.В1.22	3	108	29			18		2	9	79	2	3	108		2					18				18	9	81	ЭТК

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практики	
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: ЭММ-55

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 460

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		30	30	29	31								
Часов аудиторных в неделю			12,5	8,2	5,5	0								
Часов всего в неделю			54	54	60									
Часов в сессию в неделю			36	54	24									
Часов на практиках в неделю			0	54	0	52,9								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	10		4	4	2	0								
Зачетов	11		4	4	2	1								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	2		1	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	11		4	5	2	0								
Контрольных работ	1		0	0	1	0								