

"УТВЕРЖДАЮ"

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=D9C74FA6C48E079591BD21E12A377AE9

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Мехатронные и автоматизированные комплексы и системы

Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2 года 6 месяцев
Квалификация: Магистр
СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2023 и последующие

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025
Владелец: Нейман В. Ю.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D9C74FA6C48E079591BD21E12A377AE9

Нейман В. Ю.

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=D9C74FA6C48E079591BD21E12A377AE9

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025
Владелец: Котин Д. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D9C74FA6C48E079591BD21E12A377AE9

Котин Д. А.

Начальник Заочного отделения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
04.07.2025
Владелец: Любченко В.Я.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=D9C74FA6C48E079591BD21E12A377AE9

Любченко В.Я.

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	Б1.1	3	108	18	2		4	3	2	10	90	1	3	108		1			1		19,3	2	2		4	10	92	АЭТУ
2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.2	3	108	10	2	4	4	3			98	1	0	0							19,3	2	2				-2	ЭТК
													2	3	108	2				2		16,8			4	4	13	78	
3	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.3	4	144	24	4		12	9	2	6	120	1	2	72		1			1		19,3	4	4		6	6	56	ИЯ ТФ
													2	2	72	2				2		16,8				6	6	51	
4	Управление проектами в электроэнергетике и электротехнике	Б1.4	4	144	14	6	8					130	1									19,3	2	2					ПМИЭЭ
													2	4	144		2					16,8		4	8		2	130	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

5	Философия	Б1.В1.5	3	108	19	2		2	2	2	13	89	1	3	108	1				1		19,3	2	2		2	11	84	Философии	
6	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	Б1.В1.6	5	180	26	2	4	4	4	2	14	154	1	5	180	1				1		19,3	2	2	4	4	12	149	ЭАПУ	
7	Автоматическое управление системами мехатроники	Б1.В1.7	5	180	24	2	4	4	4	2	12	156	1	5	180	1			1		19,3	2	2	4	4	10	151	ЭАПУ		
8	Автоматизация электротехнических и технологических комплексов	Б1.В1.8	6	216	18	4	8	6	10			198	2	0	0						16,8	2	2				-2	ЭАПУ		
													3	6	216		3					19,3		2	8	6	7	193		
9	Автоматизированный электропривод в современных технологиях	Б1.В1.9	6	216	28	8	8	12	10			188	2	0	0						16,8	2	2				-2	ЭАПУ		
													3	3	108	3					3		19,3	2	4	4	6	6	79	

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
													4	3	108	4				4		16,8		2	4	6	5	82	
10	Специальные разделы теории автоматического управления	Б1.В1.10	4	144	12	4	4	4	6			132	2	0	0						16,8	2	2					-2	ЭАПУ
													3	4	144	3				3		19,3		2	4	4	10	115	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

11.1	Мехатронные устройства и системы	Б1.В2.11.1	4	144	14	2		4		2	6	130	1	4	144		1				19,3	2	2		4	6	132	ЭАПУ
11.2	Проблемы энергосбережения в электротехнических системах	Б1.В2.11.2											1	4	144		1				19,3	2	2		4	6	132	ЭАПУ

По выбору 1 из 2

12.1	Микропроцессорные системы управления в электроприводе и технологических комплексах	Б1.В2.12.1												3	0	0							19,3	2	2				-2	ЭАПУ
														4	5	180	4					4				4	4	8	155	
12.2	Системы прямого цифрового управления	Б1.В2.12.2												3	0	0							19,3	2	2				-2	ЭАПУ
														4	5	180	4					4				4	4	8	155	

По выбору 1 из 2

13.1	Специальные разделы теории электропривода	Б1.В2.13.1											1	0	0							19,3	2	2				-2	ЭАПУ
													2	4	144	2				2		16,8				8	6	121	
13.2	Специальные преобразовательные устройства	Б1.В2.13.2											1	0	0							19,3	2	2				-2	ЭАПУ
													2	4	144	2				2		16,8				8	6	121	

По выбору 1 из 2

14.1	Научно-методический семинар	Б1.В2.14.1	3	108	14	8		6				94	2	0	0						16,8	2	4				-4	ЭАПУ
													3	3	108		3		3		19,3		4		6	6	92	
14.2	Управление инновациями	Б1.В2.14.2											2	0	0						16,8	2	4				-4	КМ
													3	3	108		3		3		19,3		4		6	6	92	

По выбору 1 из 2

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Обязательная часть. Учебная практика

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
15	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	Б2.15	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					19,3						108	ЭАПУ
16	Учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Б2.16	3	108	2					2		106	2	3	108		Д2					16,8						108	ЭАПУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

17	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.17	9	324	2					2		322	2	4	144		Д2					16,8						144	ЭАПУ
													3	5	180		Д3					19,3						180	
18	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.18	15	540	2					2		538	2	3	108		Д2					16,8						108	ЭАПУ
													3	3	108		Д3					19,3						108	
													4	9	324		Д4					16,8						324	
19	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.19	25	900	2					2		898	4	7	252		Д4					16,8						252	ЭАПУ
													5	18	648		Д5											648	

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.20	6	216								216	5	6	216													216	ЭАПУ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	------

Факультативные дисциплины

21	Методы научного познания	Ф.В1.21	1	36	10	2		8	3			26	2	0	0							16,8	2	2			0	-2	ЭЭ
													3	1	36		3				3	19,3				8	4	24	
22	Патентоведение	Ф.В1.22	3	108	6	2		4				102	1	0	0							19,3	2	2			0	-2	ЭТК
													2	3	108		2					16,8				4	10	94	

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:

n - по дисциплине в *n*-ом семестре

Kn - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

Mn - 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: ЭММз-31, ЭММз-41, ЭММз-51

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дn - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 168

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	25	23	24	24	24							
Аудиторных часов в семестр (для ЗО)		54	48	60	20	0							
Экзаменов	10	3	3	2	2	0							
Зачетов	15	4	4	4	2	1							
Курсовых проектов	0	0	0	0	0	0							
Курсовых работ	2	1	0	1	0	0							
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	11	4	3	2	2	0							
Контрольных работ	1	0	0	1	0	0							