

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=711825252C4729F4CC98922255DBDA4C

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Автоматизированные электротехнологические комплексы

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2025 и последующие

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Алиферов А. И.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=711825252C4729F4CC98922255DBDA4C

Алиферов А. И.

Декан факультета мехатроники и автоматизации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=711825252C4729F4CC98922255DBDA4C

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой автоматизированных
электротехнологических установок

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Алиферов А. И.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=711825252C4729F4CC98922255DBDA4C

Алиферов А. И.

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	39	16		16	30	2	5	69	2	3	108		2			2		18		16		16	5	71	АЭТУ
2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	Б1.2	3	108	41		32		30	2	7	67	2	3	108	2				2		18			32		5	53	АЭТУ ЭТК
3	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.3	4	144	70			64	20	2	4	74	1	2	72		1			1		18				32	4	36	ИЯ ТФ
													2	2	72	2				2		18				32	2	11	
4	Управление проектами в электроэнергетике и электротехнике	Б1.4	4	144	36	16	16			2	2	108	1	4	144		1			1		18		16	16		2	110	ПМиЭЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

5	Философия	Б1.В1.5	3	108	41	16		16	30	2	7	67	1	3	108	1				1		18		16		16	5	44	Философии
6	Электротермические процессы и установки	Б1.В1.6	6	216	54	16	10	16	18	2	10	162	1	6	216	1			1			18		16	10	16	8	139	АЭТУ
7	Системы автоматического управления электротехнологическими установками	Б1.В1.7	6	216	60	16	16	16	40	2	10	156	1	6	216	1				1		18		16	16	16	8	133	АЭТУ
8	Установки спецэлектронагрева	Б1.В1.8	3	108	39	16		16	20	2	5	69	2	3	108		2			2		18		16		16	5	71	АЭТУ
9	Проектирование электротехнологических установок	Б1.В1.9	5	180	45			36	30	2	7	135	3	5	180	3		3				18				36	5	103	АЭТУ
10	Источники питания электротехнологических установок	Б1.В1.10	4	144	43	16		16	30	2	9	101	3	4	144	3				3	3	18		16		16	7	87	АЭТУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

11.1	Моделирование специальных задач электротехнологии	Б1.В2.11.1	6	216	58		32	16	30	2	8	158	1	6	216	1				1		18			32	16	6	135	АЭТУ
------	---	------------	---	-----	----	--	----	----	----	---	---	-----	---	---	-----	---	--	--	--	---	--	----	--	--	----	----	---	-----	------

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
11.2	Специальные главы электротехники	Б1.В2.11.2											1	6	216	1				1		18			32	16	6	135	АЭТУ

По выбору 1 из 2

12.1	Проблемы электромагнитной совместимости в электротехнологии	Б1.В2.12.1	5	180	40	16		16	20	2	6	140	3	5	180	3				3		18		16		16	4	108	АЭТУ
12.2	Проблемы экологической совместимости в электротехнологии	Б1.В2.12.2											3	5	180	3				3		18		16		16	4	108	АЭТУ

По выбору 1 из 2

13.1	Плазменные электротехнологические установки и системы	Б1.В2.13.1	4	144	45	16		16	30	2	11	99	2	4	144	2				2		18		16		16	9	85	АЭТУ
13.2	Специальные главы теории теплообмена	Б1.В2.13.2											2	4	144	2				2		18		16		16	9	85	АЭТУ

По выбору 1 из 2

14.1	Управление инновациями	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	Б1.В2.14.2											2	3	108		2		2			18		18		18	5	67	АЭТУ

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	Б2.15	3	108	2					2		106	2	3	108		2					18						108	АЭТУ
16	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	Б2.16	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	АЭТУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

17	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.17	9	324	2					2		322	2	9	324		Д2					18						324	АЭТУ
18	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.18	15	540	2					2		538	3	15	540		Д3					18						540	АЭТУ
19	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.19	25	900	2					2		898	4	25	900		Д4											900	АЭТУ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

20	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.20	6	216								216	4	6	216													216	АЭТУ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	------

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

Факультативные дисциплины

21	Методы научного познания	Ф.В1.21	1	36	22			18	10	2	2	14	3	1	36		3				3	18				18	2	16	ЭЭ
22	Патентоведение	Ф.В1.22	3	108	29			18		2	9	79	2	3	108		2					18				18	9	81	ЭТК
23	Виртуальное прототипирование электротехнологических установок	Ф.В1.23	2	72	40	18		18	10	2	2	32	3	2	72		3				3	18		18		18	2	34	АЭТУ
24	Компьютерные технологии разработки вторичных токоподводов мощных электротехнологических установок	Ф.В1.24	2	72	40	18		18	18	2	2	32	3	2	72		3				3	18		18		18	2	34	АЭТУ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Практики	
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: ЭММ-54, ЭММ-61, ЭММ-62, ЭММ-64, ЭММ-65, ЭММ-67

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 530

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		30	30	29	31								
Часов аудиторных в неделю			13,2	11	5,6	0								
Часов всего в неделю			54	56,5	63									
Часов в сессию в неделю			36	31,5	30									
Часов на практиках в неделю			0	54	0	52,9								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	10		4	3	3	0								
Зачетов	10		3	5	1	1								
Курсовых проектов	1		0	0	1	0								
Курсовых работ	2		1	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	12		5	5	2	0								
Контрольных работ	4		0	0	4	0								