

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=38B1492C8D1827E08104FE223A9D7D64

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

магистерская программа: Проектирование и эксплуатация энергетических установок летательных аппаратов

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2026 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Удовиченко А. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=38B1492C8D1827E08104FE223A9D7D64

Удовиченко А. В.

Декан факультета радиотехники и электроники

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Стрельцов С. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=38B1492C8D1827E08104FE223A9D7D64

Стрельцов С. А.

Заведующий кафедрой электроники и
электротехники

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Харитонов С. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=38B1492C8D1827E08104FE223A9D7D64

Харитонов С. 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	Математическое моделирование устройств и систем	Б1.1	5	180	56	18	16	16	9	2	4	124	1	5	180	1				1		18		18	16	16	2	110	ЭЭ
2	Цифровые технологии в электронике	Б1.2	6	216	56		16	34	18	2	4	160	3	6	216		3			3		18			16	34	4	162	ЭЭ
3	История и методология научных исследований в электронике	Б1.3	3	108	40	18		18		2	2	68	1	3	108		1			1		18		18		18	2	70	ЭЭ
4	Иностранный язык	Б1.4	6	216	104			102	18	2		112	1	2	72		1					18				34		38	ИЯ ТФ
													2	2	72		2					18				34		38	
													3	2	72	3						18				34		11	
5	Современные проблемы электроники	Б1.5	3	108	35	16		16		2	1	73	2	3	108		2			2		18		16		16	1	75	ЭЭ
6	Управление инновациями	Б1.6	3	108	40	18		18	18	2	2	68	2	3	108		2		2			18		18		18	2	70	КМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

7	Протоколы и интерфейсы	Б1.Б1.7	3	108	40	18		18	9	2	2	68	1	3	108		1			1		18		18		18	2	70	ЭЭ
9	Специальные главы электропривода	Б1.Б1.9	4	144	56	34		16	9	2	4	88	3	4	144	3				3		18		34		16	2	56	ЭЭ
10	Энергетическая электроника	Б1.Б1.10	3	108	56	34		16	9	2	4	52	1	3	108	1				1		18		34		16	2	29	ЭЭ
11	Системы электропитания	Б1.Б1.11	4	144	54	34	16		9	2	2	90	1	4	144		1		1			18		34	16		2	92	ЭЭ
12	Основы теории сигналов и систем	Б1.Б1.12	10	360	106	32		68	18	2	4	254	1	5	180	1				1		18		16		34	2	92	ЭЭ
													2	5	180	2				2		18		16		34	2	92	

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
13	Специальные главы теории автоматического управления	Б1.В1.13	3	108	52	16	16	16	9	2	2	56	2	3	108		2			2		18		16	16	16	2	58	АВТ
14	Электромагнитная совместимость устройств силовой электроники	Б1.В1.14	4	144	56	34		16	9	2	4	88	2	4	144	2					18		34		16	2	56	ЭЭ	
15	Специальные главы силовой электроники	Б1.В1.15	3	108	40	18		16	9	2	4	68	3	3	108	3				3		18		18		16	2	36	ЭЭ
16	Силовая электроника для возобновляемой энергетики	Б1.В1.16	3	108	55	18	32		9	2	3	53	3	3	108	3				3		18		18	32		1	12	ЭЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

17.1	Микропроцессорные системы силовой электроники	Б1.В2.17.1	3	108	56	34	16		9	2	4	52	1	3	108	1			1			18		34	16		2	29	ЭЭ
17.2	Семинар по микропроцессорной технике	Б1.В2.17.2											1	3	108	1			1			18		34	16		2	29	ЭЭ

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

18	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.18	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	ЭЭ
19	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.19	9	324	2					2		322	2	9	324		Д2					18						324	ЭЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

20	Производственная практика: научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа	Б2.В1.20	12	432	2					2		430	3	12	432		Д3					18						432	ЭЭ
21	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.21	24	864	2					2		862	4	24	864		Д4											864	ЭЭ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

22	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3.22	6	216								216	4	6	216													216	ЭЭ
----	---	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	----

Факультативные дисциплины

23	Проектный семинар	Ф.В1.23	6	216	58			54		2	2	158	1	2	72		1			1		18				18	2	52	ЭЭ
													2	2	72		2			2		18				18	2	52	

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	2	72		3			3		18				18	2	52	

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи 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: РПМ-61

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 824

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		31	29	30	30								
Часов аудиторных в неделю			19,9	14	12,2	0								
Часов всего в неделю			60	58	56									
Часов в сессию в неделю			36	24	48									
Часов на практиках в неделю			0	0	0	50,8								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	10		4	2	4	0								
Зачетов	13		5	5	2	1								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	3		2	1	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	15		6	4	5	0								
Контрольных работ	0		0	0	0	0								