

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=521620AF56B48C66EADDF25BE7B41F8A

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.03.03 Баллистика и гидроаэродинамика

профиль/специализация: Гидроаэродинамика

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2023 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=521620AF56B48C66EADDF25BE7B41F8A

Обуховский А. Д.

Декан факультета летательных аппаратов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=521620AF56B48C66EADDF25BE7B41F8A

Чинахов Д. А.

Заведующий кафедрой аэрогидродинамики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Саленко С. Д.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=521620AF56B48C66EADDF25BE7B41F8A

Саленко С. Д.

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	История России	Б1.1	4	144	120	72		36	18	2	10	24	1	4	144	1					1	18		72		36	8	10	ИиП
2	Философия	Б1.2	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	Философии
3	Иностранный язык	Б1.3	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	
4	Правоведение	Б1.4	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	Правоведения
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	Информационные технологии и основы программирования	Б1.6	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	АГД
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
7	Математический анализ	Б1.7	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	
8	Физика	Б1.8	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	
9	Основы проектной деятельности	Б1.9	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
													2	2	72		2					18				26	2	44	
10	Теоретическая механика	Б1.10	8	288	133	52		72		2	7	155	2	4	144	2				2		18		26		36	5	41	ПЛА

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	4	144	3				3		18		26		36	5	32	
11	Основы российской государственности	Б1.11	2	72	57	18		34	10	2	3	15	1	2	72	1						18		18		34	1	1	ИиП Философии
12	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.12	3	108	51	26		18		2	5	57	4	3	108	4				4	4	18		26		18	3	34	АГД
13	Термодинамика и теплопередача	Б1.13	4	144	63	26	12	16		2	7	81	4	4	144	4				4	4	18		26	12	16	5	49	ТТФ
14	Введение в направление	Б1.14	3	108	45	36			8	2	7	63	1	3	108		1			1		18		36			7	65	АГД
15	Инженерная и компьютерная графика	Б1.15	6	216	105	26		68		2	9	111	1	4	144	1				1		18		26		32	7	25	ИГ
													2	2	72		2			2		18				36	4	32	
16	Технология конструкционных материалов	Б1.16	3	108	40	18	16			2	4	68	5	3	108		5					18		18	16		4	70	ММ
17	Соппротивление материалов	Б1.17	5	180	95	36	16	32		2	9	85	3	5	180	3				3		18		36	16	32	7	71	ПЛА
18	Теория машин и механизмов	Б1.18	3	108	49	26	16			2	5	59	5	3	108		5			5		18		26	16		5	61	ПТМ
19	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.19	3	108	40	18	16			2	4	68	5	3	108		5			5		18		18	16		4	70	СиВС
20	Детали машин и основы конструирования	Б1.20	4	144	62	36		18		2	6	82	6	4	144	6			6			18		36		18	4	68	ПТМ
21	Безопасность жизнедеятельности	Б1.21	4	144	58	36	18		9	2	2	86	4	4	144		4				4	18		36	18		2	88	БТ ИПЭ
22	Аэродинамика	Б1.22	8	288	116	54	32	18		2	10	172	7	8	288	7			7			18		54	32	18	8	149	АГД
23	Динамика полёта	Б1.23	7	252	91	48	12	12		2	17	161	8	7	252	8		8			8	12		48	12	12	15	138	АГД
24	Промышленная экология	Б1.24	3	108	40	18		16		2	4	68	4	3	108		4			4		18		18		16	4	70	ИПЭ
25	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.25	6	216	69		64			2	3	147	3	3	108		3					18			32		3	73	АГД
													4	3	108		4					18			32		2	74	
26	Электротехника и электроника	Б1.26	4	144	65	26	16	14		2	7	79	5	4	144	5					5	18		26	16	14	5	56	ЭЭ
27	Конструкция летательных аппаратов	Б1.27	3	108	43	18	18			2	5	65	4	3	108		4			4	4	18		18	18		5	67	ПЛА
28	Вычислительная математика	Б1.28	4	144	71	26	40			2	3	73	6	4	144		6			6	6	18		26	40		3	75	АГД
29	Специальные главы математики	Б1.29	8	288	141	62		72		2	5	147	3	4	144		3			3		18		26		36	5	77	АГД ПЛА
													4	4	144	4				4		18		36		36	5	22	
30	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.30	3	108	40	36				2	2	68	6	3	108		6					18		36			2	70	ПЛА

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
31	Теория авиационных двигателей	Б1.31	4	144	69	26	16	16		2	9	75	6	4	144	6			6			18		26	16	16	7	61	АГД
32	Основы систем автоматизированного проектирования	Б1.32	5	180	43		32			2	9	137	7	5	180		7			7		18			32		9	139	АГД

33	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.33	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП Ряз
33.1	Культура научной и деловой речи	Б1.33.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	Ряз
33.2	Культура и личность	Б1.33.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

34	Теоретическая аэрогидродинамика	Б1.В1.34	11	396	192	108		72		2	10	204	5	6	216	5				5	5	18		54		36	8	73	АГД
													6	5	180	6				6	6	18		54		36	6	57	
35	Численные методы механики жидкости и газов	Б1.В1.35	8	288	88	30	46			2	10	200	7	4	144	7						18		18	26		8	65	АГД
													8	4	144		8			8		12		12	20		6	106	
36	Гидроаэродинамика лопаточных машин и винтов	Б1.В1.36	4	144	61	36	16			2	7	83	7	4	144	7				7		18		36	16		5	60	АГД
37	Общее проектирование летательных аппаратов и моделей	Б1.В1.37	3	108	45	24	12			2	7	63	8	3	108		8			8		12		24	12		7	65	АГД

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

38.1	Методы аэрофизического эксперимента	Б1.В2.38.1	9	324	138	102	24			2	10	186	7	4	144	7		7				18		54			8	55	АГД
													8	5	180	8				8		12		48	24		5	76	
38.2	Практикум по аэрофизическому эксперименту	Б1.В2.38.2											7	4	144	7		7				18		54			8	55	АГД
													8	5	180	8				8		12		48	24		5	76	

По выбору 1 из 2

39.1	Прикладная гидрогазодинамика	Б1.В2.39.1											5	5	180	5			5			18		44	32	16	8	44	АГД
													6	4	144	6				6		18		26	16		5	52	
39.2	Специальные разделы математической физики	Б1.В2.39.2											5	5	180	5			5			18		44	32	16	8	44	АГД

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
													6	4	144	6				6		18		26	16		5	52	

По выбору 1 из 2

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

40	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.40	3	108	58	36		16	9	2	4	50	5	3	108		5			5		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
40.1	Экономика предприятия	Б1.В1.40.1											5	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
40.2	Управление производственными системами	Б1.В1.40.2											5	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Многосеместровые модули

41	Физическая культура и спорт	Б1.41	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					12	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

41.1	Физическая культура	Б1.41.1	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

41.2	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.В1.41.2		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	

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	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							12	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

42	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.42	3	108	2					2		106	5	3	108	Д5					18							108	АГД
43	Учебная практика: научно-исследовательская работа	Б2.43	3	108	2					2		106	6	3	108	Д6					18							108	АГД

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

44	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.44	8	288	2					2		286	6	4	144	Д6					18							144	АГД
													7	4	144	Д7					18							144	
45	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.45	6	216	2					2		214	8	6	216	Д8					12							216	АГД

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

46	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.46	6	216								216	8	6	216						12							216	АГД
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	-----	-----

Факультативные дисциплины

47	Проектная деятельность	Ф.В1.47	10	360	134			130	72	2	2	226	3	2	72		3				18				26	2	44	АГД
													4	2	72		4				18				26	2	44	
													5	2	72		5				18				26	2	44	
													6	2	72		6				18				26	2	44	

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
													7	2	72		7					18				26	2	44	
48	Специальные главы механики жидкости и газа	Ф.В1.48	3	108	36	8		18		2	8	72	6	3	108		6					18		8		18	8	74	АГД

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: СА-31, СА-41, СА-51, СА-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: 8968 Часов аудиторных 3586

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		33	29	30	27	30	31	29	31				
Часов аудиторных в неделю			33,7	28	26,5	20,3	22,6	19,5	16	17,8				
Часов всего в неделю			59	54	61,5	56	60	60	57,7	53,3				
Часов в сессию в неделю			54	36	39	36	36	54	36	54				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	36	0	54				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	28		5	3	4	3	3	4	4	2				
Зачетов	30		4	4	3	5	5	4	2	3				
Курсовых проектов	2		0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	4		0	0	0	0	1	2	1	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	36		6	6	5	6	5	3	2	3				
Контрольных работ	15		2	0	1	6	3	2	0	1				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	80
Обязательная часть	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	53
в том числе по выбору	6
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	31
Обязательная часть	22
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Обязательная часть	9
Объем программы	120
в том числе обязательная часть программы	40,83 %