

"УТВЕРЖДАЮ"

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=9D19D27E9C97A6B6CD0D055CEA9D0D04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.04.03 Баллистика и гидроаэродинамика

магистерская программа: Гидроаэродинамика

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: Обуховский А. Д.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:
https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=9D19D27E9C97A6B6CD0D055CEA9D0D04

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=9D19D27E9C97A6B6CD0D055CEA9D0D04

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=9D19D27E9C97A6B6CD0D055CEA9D0D04

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	Лабор. 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	Лабор. 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	Иностранный язык	Б1.1	7	252	142			126	56	2	14	110	1	4	144		1					18				72	14	58	ИЯ ТФ
													2	3	108	2						18				54	3	24	
2	Философия	Б1.2	4	144	49	18		18	18	2	11	95	1	4	144	1						18		18		18	9	81	Философии
3	Методология научных исследований в области гидроаэродинамики и баллистики	Б1.3	4	144	44	18		18		2	6	100	1	4	144	1						18		18		18	4	68	АГД
4	Испытание объектов: техника и методы	Б1.4	10	360	111	72	32			2	5	249	1	6	216	1					1	18		36	32		3	118	АГД
													2	4	144		2		2			18		36			4	104	
5	Методы оптимизации в задачах баллистики и гидроаэродинамики	Б1.5	4	144	48	18		18		2	10	96	2	4	144	2						18		18		18	8	73	АГД
6	Современные проблемы баллистики и гидроаэродинамики	Б1.6	3	108	33	18	6			2	7	75	3	3	108	3					3	18		18	6		5	43	АГД
7	Практическая аэродинамика самолета	Б1.7	3	108	36	18		8		2	8	72	3	3	108	3					3	18		18		8	6	40	АГД
8	Магнитогидродинамика	Б1.8	3	108	31	18		6		2	5	77	3	3	108	3					3	18		18		6	3	54	АГД
9	Управление инновациями	Б1.9	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

10	Компьютерные технологии в науке и образовании	Б1.В1.10	8	288	71	18	48		14	2	3	217	1	2	72		1				1	18		18	16		3	35	АГД
													2	2	72		2					18			16		3	53	
													3	4	144	3						18			16		4	88	

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	Динамика вязкого газа и турбулентность	Б1.В1.11	6	216	66	36		18		2	10	150	2	6	216	2				2	2	18		36		18	8	127	АГД
12	Промышленная аэродинамика	Б1.В1.12	6	216	61	36	10			2	13	155	1	6	216	1						18		36	10		11	114	АГД
13	Научно-методический семинар	Б1.В1.13	3	108	16			8	4	2	6	92	3	3	108		3					18				8	6	94	АГД

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

14.1	Течения с физико-химическими превращениями	Б1.В2.14.1	3	108	33	26				2	5	75	3	3	108		3				3	18		26			5	77	АГД
14.2	Струйные и отрывные течения	Б1.В2.14.2											3	3	108		3				3	18		26			5	77	АГД

По выбору 1 из 2

15.1	Научная речь для магистрантов и аспирантов	Б1.В2.15.1	3	108	25			18	5	2	5	83	3	3	108		3			3		18				18	5	85	РЯз
15.2	Культура речи и деловое общение	Б1.В2.15.2											3	3	108		3			3		18				18	5	85	РЯз

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

16	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.16	3	108	2					2		106	1	3	108		Д1					18						108	АГД
17	Учебная практика: педагогическая практика	Б2.17	3	108	2					2		106	2	3	108		Д2					18						108	АГД

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

18	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.18	14	504	2					2		502	2	6	216		Д2					18						216	АГД
													3	8	288		Д3					18						288	
19	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.19	21	756	2					2		754	4	21	756		Д4											756	АГД

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

20	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.20	3	108								108	4	3	108	Г												108	АГД
21	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.21	6	216								216	4	6	216													216	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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Факультативные дисциплины

22	Специальные главы механики жидкости и газа	Ф.В1.22	4	144	84	36		36		2	10	60	2	2	72		2					18		18		18	10	26	АГД
													3	2	72		3					18		18		18	10	26	

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: САМ-51, САМ-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 666

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		29	31	30	30								
Часов аудиторных в неделю			16,3	12,9	8,2	0								
Часов всего в неделю			51	61,5	56,5									
Часов в сессию в неделю			42	27	45									
Часов на практиках в неделю			0	0	0	50,4								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	11		4	3	4	0								
Зачетов	13		3	5	4	1								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	2		0	2	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	2		0	1	1	0								
Контрольных работ	7		2	1	4	0								