

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=2B47A8E9D17F31EB2051F83554AC1291

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

профиль/специализация: Боеприпасы

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Квалификация: Инженер

Год начала подготовки: 2021 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2B47A8E9D17F31EB2051F83554AC1291

Гуськов А. В.

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=2B47A8E9D17F31EB2051F83554AC1291

Чинахов Д. А.

Заведующий кафедрой газодинамических
импульсных устройств

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=2B47A8E9D17F31EB2051F83554AC1291

Гуськов А. В.

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	Иностранный язык	Б1.1	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	
2	История (история России, всеобщая история)	Б1.2	3	108	60	36		18	18	2	4	48	1	3	108	1					1	18		36		18	2	25	ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	Философии
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	Информационные технологии и основы программирования	Б1.5	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	ГДУ
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
6	Математический анализ	Б1.6	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	
7	Линейная алгебра	Б1.7	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ
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	8	288	108			104	96	2	2	180	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	
													3	2	72		3					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	
													4	2	72		4					18					26	2	44	
10	Физика взрыва и удара	Б1.10	6	216	92	52		34		2	4	124	5	6	216	5			5			18		52		34	2	83	АИУС ГДУ	
11	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.11	4	144	64	26		32		2	4	80	4	4	144	4				4		18		26		32	2	30	ГДУ	
12	Химия	Б1.12	3	108	52	16	16	16		2	2	56	3	3	108		3			3	3	18		16	16	16	2	58	ХХТ	
13	Математика. Специальные главы	Б1.13	4	144	64	26		34		2	2	80	3	4	144		3			3		18		26		34	2	82	ПЛА	
14	Введение в специальность	Б1.14	3	108	36	16		16	8	2	2	72	1	3	108		1			1		18		16		16	2	74	ГДУ	
15	Промышленная экология	Б1.15	3	108	36	16		16		2	2	72	6	3	108		6			6		18		16		16	2	74	ИПЭ	
16	Безопасность жизнедеятельности	Б1.16	3	108	58	36		18	9	2	2	50	1	3	108		1				1	18		36		18	2	52	БТ ИПЭ	
17	Инженерная и компьютерная графика	Б1.17	8	288	110	26		78		2	4	178	1	4	144	1				1		18		26		26	2	45	ИГ	
													2	2	72		2			2		18				26	2	44		
													3	2	72		3			3		18				26	2	44		
18	Поражающее действие взрыва и удара	Б1.18	6	216	74	34		34		2	4	142	9	6	216	9				9		18		34		34	2	101	ГДУ	
19	Боевая эффективность средств поражения и боеприпасов	Б1.19	4	144	62	34		24		2	2	82	10	4	144		10			10		18		34		24	2	84	ГДУ	
20	Информационная безопасность и защита государственной тайны	Б1.20	4	144	54	34	16			2	2	90	7	4	144		7			7		18		34	16		2	92	АИУС ГДУ	
21	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	Б1.21	4	144	54	34	16			2	2	90	4	4	144		4			4		18		34	16		2	92	ГДУ	
22	Сопrotивление материалов	Б1.22	7	252	114	60	16	32		2	4	138	3	3	108	3				3		18		34		16	2	20	ПЛА	
													4	4	144	4			4		4	18		26	16	16	2	39		
23	Электротехника и электроника	Б1.23	4	144	64	26	16	16		2	4	80	7	4	144	7				7	7	18		26	16	16	2	39	ЭЭ	
24	Теоретическая механика	Б1.24	8	288	126	52		68		2	4	162	2	4	144	2				2		18		26		34	2	28	ПЛА	
													3	4	144	3				3	3	18		26		34	2	46		
25	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.25	3	108	38	16	16			2	4	70	6	3	108		6			6		18		16	16		4	72	ГДУ	
26	Надежность технических систем	Б1.26	4	144	64	34		24		2	4	80	7	4	144	7				7		18		34		24	2	39	ГДУ	
27	Методы испытаний средств поражения	Б1.27	4	144	56	34		16		2	4	88	10	4	144	10				10		18		34		16	2	56	ГДУ	
28	Автоматизированное проектирование средств поражения	Б1.28	4	144	52	16	32			2	2	92	7	4	144		7			7		18		16	32		2	94	ГДУ	

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
29	Математическое моделирование физических процессов	Б1.29	4	144	62	26	32			2	2	82	6	4	144		6			6		18		26	32		2	84	ГДУ
30	Устройство взрывателей	Б1.30	4	144	64	26	16	16		2	4	80	6	4	144	6				6		18		26	16	16	2	48	АИУС
31	Технология производства средств поражения и боеприпасов	Б1.31	8	288	122	68	16	32		2	4	166	9	4	144	9		9				18		34	16	16	2	40	ГДУ
													10	4	144	10		10				18		34		16	2	47	
32	Основы управления средствами поражения	Б1.32	4	144	56	34	16			2	4	88	8	4	144	8				8		18		34	16		2	65	АИУС
33	Основы баллистики и аэродинамики	Б1.33	4	144	64	34		24		2	4	80	7	4	144	7				7		18		34		24	2	48	ГДУ
34	Устройство боеприпасов	Б1.34	4	144	66	26	16	16		2	6	78	5	4	144	5				5		18		26	16	16	4	37	ГДУ
35	Технология конструкционных материалов и материаловедение	Б1.35	3	108	38	18	16			2	2	70	3	3	108		3					18		18	16		2	72	ММ
36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.36	4	144	60	36		18		2	4	84	5	4	144		5			5		18		36		18	4	86	АИУС ГДУ
37	Метрология, стандартизация и производственный контроль	Б1.37	4	144	64	26	16	18		2	2	80	5	4	144		5			5		18		26	16	18	2	82	ГДУ СивС

38	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.38	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
38.1	Культура научной и деловой речи	Б1.38.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
38.2	Культура и личность	Б1.38.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

39	Экономика и управление производственными системами	Б1.39	3	108	58	36		16	9	2	4	50	5	3	108		5			5		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
39.1	Экономика предприятия	Б1.39.1											5	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
39.2	Управление производственными системами	Б1.39.2											5	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

40	Теория машин и механизмов	Б1.В1.40.С	3	108	46	26		16		2	2	62	5	3	108		5			5		18		26		16	2	64	ПТМ
41	Детали машин и основы конструирования	Б1.В1.41.С	3	108	48	26	16			2	4	60	6	3	108	6			6			18		26	16		2	28	ПТМ
42	Проектирование средств поражения и боеприпасов	Б1.В1.42.С	12	432	170	84	32	50		2	2	262	8	4	144		8		8			18		34	16	16	2	76	ГДУ
													9	4	144	9		9				18		16	16	18	2	56	

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
													10	4	144	10			10			18		34		16	2	47	
43	Теория энергетических материалов	Б1.В1.43	6	216	90	40		32		2	16	126	4	3	108	4				4		18		24		16	14	0	ГДУ
													5	3	108	5				5		18		16		16		40	
44	Термодинамика и теплопередача	Б1.В1.44	4	144	62	26	16	16		2	2	82	4	4	144		4			4	4	18		26	16	16	2	84	ТТФ
45	Внешняя баллистика	Б1.В1.45	4	144	64	34		24		2	4	80	8	4	144	8				8		18		34		24	2	57	ГДУ
46	Надежность средств поражения	Б1.В1.46. С	3	108	48	16		26		2	4	60	8	3	108	8				8		18		16		26	2	37	ГДУ
47	Прикладная механика сплошных сред	Б1.В1.47. С	7	252	110	52		50		2	6	142	5	3	108	5				5		18		26		16	4	26	ГДУ
													6	4	144	6				6		18		26		34	4	44	
48	Технология и оборудование специального машиностроения	Б1.В1.48. С	14	504	188	102	32	50		2	2	316	6	3	108		6			6		18		34	16		2	56	ГДУ
													7	7	252	7		7				18		34	16	34	4	128	
													8	4	144	8		8				18		34		16	2	65	
49	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В1.49. С	4	144	56	34	16			2	4	88	9	4	144	9				9		18		34	16		2	47	ГДУ
50	Прикладной системный анализ	Б1.В1.50. С	4	144	62	34		24		2	2	82	9	4	144		9			9		18		34		24	2	84	ГДУ
51	Основы проектирования двигателей	Б1.В1.51. С	4	144	62	34		24		2	2	82	8	4	144		8			8		18		34		24	2	84	ГДУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

52.1	Специальные главы физики взрыва	Б1.В2.52. 1.С	4	144	72	34	32			2	4	72	10	4	144	10				10		18		34	32		2	40	ГДУ
52.2	Боевая эффективность средств поражения и взрывания	Б1.В2.52. 2.С											10	4	144	10				10		18		34	32		2	40	ГДУ
52.3	Боевая эффективность средств поражения и выстреливаемых средств	Б1.В2.52. 3.С											10	4	144	10				10		18		34	32		2	40	ГДУ

По выбору 1 из 3

53.1	Экспериментальная газодинамика	Б1.В2.53. 1.С	4	144	62	26	32			2	2	82	10	4	144		10			10		18		26	32		2	84	ГДУ
53.2	Методы испытания средств поражения и взрывания	Б1.В2.53. 2.С											10	4	144		10			10		18		26	32		2	84	ГДУ
53.3	Методы испытания средств поражения и выстреливаемых средств	Б1.В2.53. 3.С											10	4	144		10			10		18		26	32		2	84	ГДУ

По выбору 1 из 3

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
54.1	Взрывные технологии	Б1.В2.54.1.С	5	180	76	36	36			2	2	104	9	5	180		9			9		18		36	36		2	106	ГДУ
54.2	Технология производства средств поражения, боеприпасов и средств взрывания	Б1.В2.54.2.С											9	5	180		9			9		18		36	36		2	106	ГДУ
54.3	Технология производства средств поражения, боеприпасов и выстреливаемых средств	Б1.В2.54.3.С											9	5	180		9			9		18		36	36		2	106	ГДУ

По выбору 1 из 3

Многосеместровые модули

55	Физическая культура и спорт	Б1.55	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					18	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

55.1	Физическая культура	Б1.55.1	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 специалитета

55.2	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.В1.55.2		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	
													4	0	72							18	0			72	0	0	
													5	0	36							18	0			36	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
													6	0	36							18	0			36	0	0	
													7	0	30							18	0			30	0	0	
													8	0	10							18	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

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

56	Учебная практика: учебно-конструкторская практика	Б2.56.С	6	216	2					2		214	6	6	216		Д6					18						216	ГДУ
57	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Б2.57.С	6	216	2					2		214	9	3	108		Д9					18						108	ГДУ
													10	3	108		Д10					18						108	

Обязательная часть. Дисциплины специализации. Производственная практика

58	Производственная практика: конструкторско-технологическая практика	Б2.58.С	6	216	2					2		214	8	6	216		Д8					18						216	ГДУ
59	Производственная практика: эксплуатационная практика	Б2.59.С	3	108	2					2		106	11	3	108		Д11											108	ГДУ
60	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.60.С	15	540	2					2		538	11	15	540		Д11											540	ГДУ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

61	Учебная практика: учебно-технологическая практика	Б2.В1.61.С	3	108	2					2		106	7	3	108		Д7					18						108	ГДУ
----	---	------------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

62	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.62	3	108	2					2		106	10	3	108		Д10					18						108	ГДУ
----	--	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	----	---	-----	--	-----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Б3. Государственная итоговая аттестация
Обязательная часть. Дисциплины специализации

63	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.63.С	3	108								108	11	3	108	Г												108	ГДУ
64	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.64.С	9	324								324	11	9	324													324	ГДУ

Факультативные дисциплины

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

65	Иностранный язык (начальный уровень)	Ф.В1.65	2	72	40			36	36	2	2	32	1	2	72		1					18				36	2	34	ИЯ ТФ
66	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Ф.В1.66	8	288	148			144	144	2	2	140	4	2	72		4					18				36	2	34	ИЯ ИЯ ТФ
													5	2	72		5					18				36	2	34	
													6	2	72		6					18				36	2	34	
													7	2	72		7					18				36	2	34	
67	Проектная деятельность	Ф.В1.67	6	216	82			78	72	2	2	134	5	2	72		5					18				26	2	44	ГДУ
													6	2	72		6					18				26	2	44	
													7	2	72		7					18				26	2	44	
68	Защита интеллектуальной собственности и патентование	Ф.В1.68	3	108	48	18		18		2	10	60	6	3	108		6					18		18		18	10	62	ГДУ
69	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.69	3	108	60	18		36		2	4	48	8	3	108		8			8		18		18		36	4	50	Филологии

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: МА-11, МА-21

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в п-ом семестре
Дп - дифференцированный зачет в п-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 12208 Часов аудиторных 4430

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	330	33	29	35	24	30	30	30	29	30	30	30	
Часов аудиторных в неделю		30,3	27,4	30,2	18,5	22,9	18,8	20,1	18,3	20,4	18,7	0	
Часов всего в неделю		64	53	67	47,5	61	58	60,7	46,6	51	45		
Часов в сессию в неделю		48	42	42	51	54	54	54	54	54	54		
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	54	0	54	0	54	54	
Часов на ГИА в неделю												43,2	
Экзаменов	37	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	0	
Зачетов	43	5	4	6	4	4	5	3	3	3	4	2	
Курсовых проектов	5	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	
Курсовых работ	5	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	52	5	5	6	4	7	6	5	6	4	4	0	
Контрольных работ	10	3	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0	