

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.06.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=271FB5A584116A72EC314DACEF8BCA56

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

профиль/специализация: Химическая защита окружающей среды, экологическая безопасность и экспертиза

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2026 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.06.2026

Владелец: Ларичкин В. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=271FB5A584116A72EC314DACEF8BCA56

Ларичкин В. В.

Декан факультета летательных аппаратов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.06.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=271FB5A584116A72EC314DACEF8BCA56

Чинахов Д. А.

Заведующий кафедрой инженерных проблем
экологии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.06.2026

Владелец: Громов Н. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=271FB5A584116A72EC314DACEF8BCA56

Громов Н. 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	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	Правоведение	Б1.2	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	Правоведения
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	Иностранный язык	Б1.4	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	70	
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 ИПЭ
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ
7	Математический анализ	Б1.7	13	468	296	144		144	36	2	6	172	1	7	252	1				1		18		72		72	4	59	ИМ
													2	6	216	2				2		18		72		72	4	23	
8	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.8	4	144	81	36	16	18		2	9	63	4	4	144	4				4		18		36	16	18	7	31	ПЛА
9	Физика	Б1.9	12	432	222	72	72	72	72	2	4	210	2	6	216	2				2		18		36	36	36	2	61	ОФ
													3	6	216	3				3		18		36	36	36	2	61	
10	Основы проектной деятельности	Б1.10	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	

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	Безопасность жизнедеятельности	Б1.11	5	180	102	36	18	36		2	10	78	6	5	180		6				6	18		36	18	36	10	80	БТ ИПЭ
12	Основы российской государственности	Б1.12	2	72	57	18		34	10	2	3	15	1	2	72	1						18		18		34	1	1	ИиП Философии
13	Экология	Б1.13	3	108	65	36	16			2	11	43	4	3	108	4					4	18		36	16		9	11	ИПЭ
14	Термодинамика и теплопередача	Б1.14	4	144	69	26	16	18		2	7	75	4	4	144		4			4		18		26	16	18	7	77	ТТФ
15	Электротехника	Б1.15	4	144	71	26	16	18		2	9	73	5	4	144	5				5		18		26	16	18	7	41	ЭЭ
16	Гидрогазодинамика	Б1.16	4	144	65	26	16	18		2	3	79	4	4	144	4				4		18		26	16	18	1	38	АГД
17	Метрология	Б1.17	3	108	45	18	18			2	7	63	5	3	108		5				5	18		18	18		7	65	ИПЭ СиВС
18	Теория горения и взрыва	Б1.18	4	144	68	26	16	18		2	6	76	5	4	144	5				5		18		26	16	18	4	35	ГДУ
19	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.19	4	144	63	36		18		2	7	81	7	4	144	7				7		18		36		18	5	40	ГДУ
20	Электробезопасность	Б1.20	3	108	59	36	16			2	5	49	7	3	108		7			7		18		36	16		5	51	БТ
21	Физиология человека	Б1.21	3	108	50	18		18		2	12	58	1	3	108	1				1		18		18		18	10	17	ИПЭ

22	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.22	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
22.1	Культура научной и деловой речи	Б1.22.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
22.2	Культура и личность	Б1.22.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

23	Механика	Б1.В1.23	4	144	71	26		36		2	7	73	3	4	144	3				3		18		26		36	5	32	ПЛА
24	Технология конструкционных материалов	Б1.В1.24	4	144	61	18	18	18		2	5	83	3	4	144		3			3		18		18	18	18	5	85	ММ
25	Инженерная и компьютерная графика	Б1.В1.25	4	144	69	26		36		2	5	75	1	4	144		1			1		18		26		36	5	77	ИГ
26	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Б1.В1.26	6	216	101	36	16	36		2	11	115	5	6	216	5					5	18		36	16	36	9	65	ИПЭ
27	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	Б1.В1.27	4	144	68	26	16	18		2	6	76	4	4	144		4			4		18		26	16	18	6	78	ИПЭ
28	Физико-химические процессы в техносфере	Б1.В1.28	4	144	65	36		18		2	9	79	5	4	144		5				5	18		36		18	9	81	ИПЭ
29	Экологический мониторинг	Б1.В1.29	4	144	81	36	16	18		2	9	63	6	4	144	6				6		18		36	16	18	7	13	ИПЭ

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
30	Рациональное природопользование	Б1.В1.30	4	144	96	36		36		2	22	48	6	4	144	6			6			18		36		36	20	34	ИПЭ
31	Промышленная вентиляция и кондиционирование воздуха	Б1.В1.31	3	108	61	18		36		2	5	47	6	3	108		6		6			18		18		36	5	49	ИПЭ
32	Экологическое проектирование технологических процессов	Б1.В1.32	4	144	63	32		16		2	13	81	8	4	144	8		8				8		32		16	11	67	ИПЭ
33	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.33	4	144	59	18	32			2	7	85	5	4	144		5			5		18		18	32		7	87	ИПЭ
34	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Б1.В1.34	5	180	83	34		36		2	11	97	7	5	180	7			7			18		34		36	9	47	ИПЭ
35	Управление техносферной безопасностью	Б1.В1.35	3	108	41	16		16		2	7	67	6	3	108		6			6		18		16		16	7	69	БТ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

36.1	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.В2.36.1	3	108	40	18	18			2	2	68	7	3	108		7			7		18		18	18		2	70	ИПЭ
36.2	Композиционные материалы	Б1.В2.36.2											7	3	108		7			7		18		18	18		2	70	ММ

По выбору 1 из 2

37.1	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.37.1	4	144	63	34	16			2	11	81	7	4	144	7				7		18		34	16		9	58	ИПЭ
37.2	Неразрушающий контроль и диагностика	Б1.В2.37.2											7	4	144	7				7		18		34	16		9	58	ГДУ

По выбору 1 из 2

38.1	Геоэкология	Б1.В2.38.1	4	144	81	36	16	16		2	11	63	5	4	144	5				5		18		36	16	16	9	40	ИПЭ
38.2	Почвоведение	Б1.В2.38.2											5	4	144	5				5		18		36	16	16	9	40	ИПЭ

По выбору 1 из 2

39.1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Б1.В2.39.1	3	108	59	34		16		2	7	49	6	3	108		6			6		18		34		16	7	51	ГДУ
39.2	Экспертиза условий труда	Б1.В2.39.2											6	3	108		6			6		18		34		16	7	51	БТ
39.3	Региональная экология	Б1.В2.39.3											6	3	108		6			6		18		34		16	7	51	ИПЭ

По выбору 1 из 3

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

40	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.40	3	108	58	36		16	9	2	4	50	7	3	108		7			7		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
40.1	Экономика предприятия	Б1.В1.40.1											7	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ

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
40.2	Управление производственными системами	Б1.В1.40.2											7	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

41	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Б1.В1.41												6	3	108	6				6		18		36		18	9	18	ИПЭ
													7	6	216	7		7				18		72	16	36	9	47		
													8	5	180	8					8		8		32	16	16	5		75
41.1	Защита атмосферного воздуха	Б1.В1.41.1												6	3	108						18		36		18	9	45	ИПЭ	
41.2	Защита водной среды	Б1.В1.41.2												7	6	216						18		72	16	36	9	83	ИПЭ	
41.3	Защита среды обитания от загрязнения твердыми отходами	Б1.В1.41.3												8	5	180						8		32	16	16	5	111	ИПЭ	

42	Введение в техносферную безопасность	Б1.В1.42												1	2	72		1			1		18		36			2	34	БТ ГДУ ИПЭ
													2	3	108		2			2		18		18		18	2	70		
													3	2	72		3				3	18		18		18	4	32		
42.1	Основы экологического образования	Б1.В1.42.1												1	2	72						18		36			2	34	ИПЭ	
42.2	Природные и техногенные катастрофы	Б1.В1.42.2												2	3	108						18		18		18	2	70	ГДУ	
42.3	Ноксология	Б1.В1.42.3												3	2	72						18		18		18	4	32	БТ	

43	Химия	Б1.В1.43												2	5	180	2				2	2	18		36	16	36	10	28	ИПЭ
													3	6	216	3			3			18		54	16	36	10	64		
													4	5	180	4			4			18		36	16	36	10	37		
43.1	Общая и неорганическая химия	Б1.В1.43.1												2	5	180						18		36	16	36	10	82	ИПЭ	
43.2	Органическая химия	Б1.В1.43.2												3	6	216						18		54	16	36	10	100	ИПЭ	
43.3	Физическая и коллоидная химия	Б1.В1.43.3												4	5	180						18		36	16	36	10	82	ИПЭ	

Многосеместровые модули

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
44	Физическая культура и спорт	Б1.44	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					8	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

44.1	Физическая культура	Б1.44.1	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

44.2	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.В1.44.2		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	
													6	0	36							18	0			36	0	0	
													7	0	30							18	0			30	0	0	
													8	0	10							8	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики
Обязательная часть. Учебная практика

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
45	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.45	3	108	2					2		106	4	3	108		Д4					18						108	ИПЭ

Обязательная часть. Производственная практика

46	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.46	6	216	2					2		214	6	6	216		Д6					18						216	ИПЭ
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

47	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.В1.47	2	72	2					2		70	7	2	72		Д7					18						72	ИПЭ
----	---	----------	---	----	---	--	--	--	--	---	--	----	---	---	----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

48	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.48	9	324	2					2		322	8	9	324		Д8					8						324	ИПЭ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	-----

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

49	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.49	6	216								216	8	6	216							8						216	ИПЭ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	-----

Факультативные дисциплины

50	Проектная деятельность	Ф.В1.50	10	360	134			130	72	2	2	226	3	2	72		3					18					26	2	44	ИПЭ
													4	2	72		4					18					26	2	44	
													5	2	72		5					18					26	2	44	
													6	2	72		6					18					26	2	44	
													7	2	72		7					18					26	2	44	
51	Основы научных исследований	Ф.В1.51	3	108	48	18		18		2	10	60	6	3	108		6					18		18			18	10	62	ИПЭ
52	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ф.В1.52	2	72	48			36		2	10	24	4	2	72		4				4	18					36	10	26	ИПЭ

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

Лекции	лаб. раб.
Сумма час.	
	Прак ти 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: СЭ-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 3878

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		35	31	30	30	29	31	30	24				
Часов аудиторных в неделю			35,9	29,4	27,4	23,9	23,3	23,5	24,5	14				
Часов всего в неделю			63	56	59	63	55	56,5	56,7	35				
Часов в сессию в неделю			54	48	54	54	54	49,5	54	54				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	54	0	40,5				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	29		5	3	4	4	4	3	4	2				
Зачетов	29		5	4	3	4	3	5	4	1				
Курсовых проектов	2		0	0	0	0	0	0	1	1				
Курсовых работ	5		0	0	1	1	0	2	1	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	32		6	5	3	4	4	4	5	1				
Контрольных работ	12		2	1	2	3	3	1	0	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	214
Обязательная часть	107
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	107
в том числе по выбору	14
Блок 2. Практики	20
Обязательная часть	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	11
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Обязательная часть	6
Объем программы	240
в том числе обязательная часть программы	48,33 %