

"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=F387C42D2679199E5A3010506504C178

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

профиль/специализация: Экологическая безопасность

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: Ларичкин В. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=F387C42D2679199E5A3010506504C178

Ларичкин В. 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=F387C42D2679199E5A3010506504C178

Чинахов Д. А.

Заведующий кафедрой инженерных проблем
экологии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

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

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=F387C42D2679199E5A3010506504C178

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	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	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	Иностранный язык	Б1.2	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	
3	Правоведение	Б1.3	3	108	40	18		18	9	2	2	68	4	3	108		4				4	18		18		18	2	70	Правоведения
4	Философия	Б1.4	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	Философии
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	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	Физика	Б1.7	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	
8	Информационные технологии и основы программирования	Б1.8	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	
9	Безопасность жизнедеятельности	Б1.9	4	144	58	36	18		9	2	2	86	3	4	144		3				3	18		36	18		2	88	БТ ИПЭ
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	География отраслей мирового хозяйства	Б1.11	3	108	45	18		18		2	7	63	2	3	108		2			2		18		18		18	7	65	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	ИП Философии
13	Общая экология	Б1.13	4	144	77	34	16	18		2	7	67	4	4	144	4					4	18		34	16	18	5	35	ИПЭ
14	Учение об атмосфере	Б1.14	5	180	80	32	16	18		2	12	100	5	5	180	5				5		18		32	16	18	10	68	ИПЭ
15	Учение о гидросфере и литосфере	Б1.15	6	216	96	50	16	16		2	12	120	6	6	216	6				6		18		50	16	16	10	88	ИПЭ
16	Ландшафтоведение	Б1.16	3	108	40	16		16		2	6	68	6	3	108		6			6		18		16		16	6	70	ИПЭ
17	Почвоведение	Б1.17	3	108	62	36		18		2	6	46	5	3	108		5			5		18		36		18	6	48	ИПЭ
18	Экология человека и социума	Б1.18	4	144	62	18		36		2	6	82	4	4	144		4			4		18		18		36	6	84	ИПЭ
19	Экологический мониторинг	Б1.19	4	144	78	34	16	18		2	8	66	6	4	144	6				6		18		34	16	18	6	52	ИПЭ
20	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	Б1.20	4	144	62	18		36		2	6	82	6	4	144		6		6			18		18		36	6	84	ИПЭ
21	Рациональное природопользование	Б1.21	4	144	69	36		18		2	13	75	6	4	144	6			6			18		36		18	11	43	ИПЭ
22	Экологическое право	Б1.22	3	108	47	18		18		2	9	61	7	3	108	7				7		18		18		18	7	29	ИПЭ
23	Химия	Б1.23	16	576	270	126	48	90		2	4	306	2	5	180	2				2	2	18		36	16	18	2	54	ИПЭ
													3	5	180	3			3			18		54	16	36	2	36	
													4	6	216	4			4			18		36	16	36	2	108	

24	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.24	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИИП РЯз
24.1	Культура научной и деловой речи	Б1.24.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
24.2	Культура и личность	Б1.24.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИИП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

25	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.Б1.25	5	180	83	36	16	18		2	11	97	4	5	180	4				4		18		36	16	18	9	65	ПЛА
26	Основы экологического образования	Б1.Б1.26	3	108	45	36				2	7	63	1	3	108		1			1		18		36			7	65	библиотека ИПЭ
27	Физиология человека	Б1.Б1.27	3	108	46	16		16		2	12	62	1	3	108	1				1		18		16		16	10	21	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
28	Основы токсикологии	Б1.Б1.28	3	108	41	16		16		2	7	67	3	3	108		3			3		18		16		16	7	69	ИПЭ
29	Биология	Б1.Б1.29	5	180	72	32	16	16		2	6	108	3	5	180	3				3		18		32	16	16	4	67	ИПЭ
30	Учение о биосфере	Б1.Б1.30	4	144	61	16		32		2	11	83	4	4	144	4				4		18		16		32	9	51	ИПЭ
31	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Б1.Б1.31	6	216	101	36	16	36		2	11	115	5	6	216	5				5		18		36	16	36	9	65	ИПЭ
32	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.Б1.32	3	108	57	34		16		2	5	51	7	3	108		7			7		18		34		16	5	53	ГДУ
33	Экологический менеджмент	Б1.Б1.33	3	108	48	18		18		2	10	60	7	3	108	7				7		18		18		18	8	28	ИПЭ
34	Экологическое проектирование технологических процессов	Б1.Б1.34	4	144	66	32		16		2	16	78	8	4	144	8		8				8		32		16	14	55	ИПЭ
35	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.Б1.35	4	144	59	18	32			2	7	85	5	4	144	5				5		18		18	32		5	53	ИПЭ
36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.Б1.36	3	108	36	16		16		2	2	72	7	3	108		7			7		18		16		16	2	74	ИПЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

37.1	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Б1.Б2.37.1	5	180	84	36		36		2	10	96	7	5	180	7			7			18		36		36	8	55	ИПЭ
37.2	Обращение с отходами производства и потребления	Б1.Б2.37.2											7	5	180	7			7			18		36		36	8	55	ИПЭ

По выбору 1 из 2

38.1	Радиационная и электромагнитная безопасность	Б1.Б2.38.1	4	144	64	18	18	18		2	8	80	5	4	144	5				5		18		18	18	18	6	48	ИПЭ
38.2	Защита окружающей среды от энергетических воздействий	Б1.Б2.38.2											5	4	144	5				5		18		18	18	18	6	48	ИПЭ

По выбору 1 из 2

39.1	Охрана окружающей среды в машиностроении	Б1.Б2.39.1	4	144	63	36		18		2	7	81	7	4	144		7		7			18		36		18	7	83	ИПЭ
39.2	Экозащитные технологии в химической промышленности	Б1.Б2.39.2											7	4	144		7		7			18		36		18	7	83	ИПЭ

По выбору 1 из 2

40.1	Рациональное водопользование	Б1.Б2.40.1	3	108	43	18		18		2	5	65	7	3	108		7			7		18		18		18	5	67	ИПЭ
40.2	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	Б1.Б2.40.2											7	3	108		7			7		18		18		18	5	67	ИПЭ СРСА

По выбору 1 из 2

41.1	Региональная экология	Б1.Б2.41.1	4	144	61	36		18		2	5	83	5	4	144		5			5		18		36		18	5	85	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
41.2	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.41.2											5	4	144		5			5		18		36		18	5	85	ИПЭ

По выбору 1 из 2

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

42	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.42	3	108	58	36		16	9	2	4	50	5	3	108		5			5		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
42.1	Экономика предприятия	Б1.В1.42.1											5	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
42.2	Управление производственными системами	Б1.В1.42.2											5	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Многосеместровые модули

43	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Б1.43	14	504	189	96	32	48		2	11	315	6	4	144	6				6		18		32		16	9	69	ИПЭ
													7	4	144	7				7		18		32	16	16	12	23	
													8	6	216	8				8		8		32	16	16	9	116	
43.1	Защита атмосферного воздуха	Б1.В1.43.1	4	144	61	32		16		2	11		6	4	144							18		32		16	9	87	ИПЭ
43.2	Защита водной среды	Б1.В1.43.2	4	144	80	32	16	16		2	14		7	4	144							18		32	16	16	12	68	ИПЭ
43.3	Защита среды обитания от загрязнения твердыми отходами	Б1.В1.43.3	6	216	77	32	16	16		2	11		8	6	216							8		32	16	16	9	143	ИПЭ

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

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
													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

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	3	108	2					2		106	7	3	108	Д7					18						108	ИПЭ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

48	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.48	10	360	2					2		358	8	10	360	Д8					8						360	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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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	Экология растений, животных и микроорганизмов	Ф.В1.51	3	108	45	18		18		2	7	63	6	3	108		6					18		18		18	7	65	ИПЭ

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: ЭП-31

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 3590

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		32	31	31	29	29	31	31	26				
Часов аудиторных в неделю			32,2	28,4	27,3	20,3	23,4	18,9	21,2	14				
Часов всего в неделю			57,5	57	62,5	53	55	56	58,7	39,5				
Часов в сессию в неделю			51	42	45	42	54	54	54	54				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	54	0	54	0	45				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	30		5	3	4	4	4	4	4	2				
Зачетов	26		4	4	3	3	3	3	5	1				
Курсовых проектов	1		0	0	0	0	0	0	0	1				
Курсовых работ	6		0	0	1	1	0	2	2	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	34		5	5	3	3	7	4	6	1				
Контрольных работ	8		2	2	2	2	0	0	0	0				

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 %