

"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=768AF730445D4F944CFBBD185534938
--

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

профиль/специализация: Экологическая безопасность

Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года
Квалификация: Бакалавр
СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2024 и последующие

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=768AF730445D4F944CFBBD185534938

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=768AF730445D4F944CFBBD185534938
--

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=768AF730445D4F944CFBBD185534938

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	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	23	АиМЛ
6	Математический анализ	Б1.6	8	288	224	108		108	36	2	6	64	1	4	144	1				1		18		54		54	4	14	ИМ
													2	4	144	2				2		18		54		54	4	14	
7	Физика	Б1.7	12	432	222	72	72	72	72	2	4	210	2	6	216	2				2		18		36	36	36	2	52	ОФ
													3	6	216	3				3		18		36	36	36	2	52	
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	ИиП Философии
13	Биоэкология	Б1.13	4	144	79	36	16	18		2	7	65	4	4	144	4					4	18		36	16	18	5	33	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	4	144	80	36	18	18		2	6	64	5	4	144		5			5		18		36	18	18	6	66	ИПЭ
18	Экология человека и социума	Б1.18	4	144	62	18		36		2	6	82	5	4	144		5			5		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	5	180	87	36		36		2	13	93	6	5	180	6			6			18		36		36	11	61	ИПЭ
22	Экологическое право	Б1.22	4	144	65	36		18		2	9	79	7	4	144	7				7		18		36		18	7	47	ИПЭ

23	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.23	3	108	58	18		36	18	2	2	50	4	3	108		4				4	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
23.1	Культура научной и деловой речи	Б1.23.1											4	1,5	54						18		8		18	1	27	РЯз	
23.2	Культура и личность	Б1.23.2											4	1,5	54						18		8		18	1	27	ИиП	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

24	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.В1.24	5	180	83	36	16	18		2	11	97	4	5	180	4				4		18		36	16	18	9	65	ПЛА
25	Основы экологического образования	Б1.В1.25	3	108	45	36				2	7	63	1	3	108		1			1		18		36			7	65	библиотека ИПЭ
26	Физиология человека	Б1.В1.26	3	108	50	18		18		2	12	58	3	3	108	3				3		18		18		18	10	17	ИПЭ
27	Основы токсикологии	Б1.В1.27	3	108	45	18		18		2	7	63	4	3	108		4			4		18		18		18	7	65	ИПЭ
28	Учение о биосфере	Б1.В1.28	4	144	61	16		32		2	11	83	4	4	144	4				4		18		16		32	9	51	ИПЭ
29	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Б1.В1.29	6	216	101	36	16	36		2	11	115	5	6	216	5				5		18		36	16	36	9	65	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	Экологическое проектирование технологических процессов	Б1.В1.30	4	144	66	32		16		2	16	78	8	4	144	8		8				8		32		16	14	55	ИПЭ
31	Надежность технических систем, техногенный и экологический риск	Б1.В1.31	3	108	57	34		16		2	5	51	7	3	108		7			7		18		34		16	5	53	ГДУ
32	Экологический менеджмент	Б1.В1.32	3	108	48	18		18		2	10	60	7	3	108	7				7		18		18		18	8	28	ИПЭ
33	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.В1.33	3	108	36	16		16		2	2	72	7	3	108		7			7		18		16		16	2	74	ИПЭ
34	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.34	4	144	59	18	32			2	7	85	5	4	144	5				5		18		18	32		5	53	ИПЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

35.1	Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза	Б1.В2.35.1	5	180	84	36		36		2	10	96	7	5	180	7			7			18		36		36	8	55	ИПЭ
35.2	Обращение с отходами производства и потребления	Б1.В2.35.2											7	5	180	7			7			18		36		36	8	55	ИПЭ

По выбору 1 из 2

36.1	Радиационная и электромагнитная безопасность	Б1.В2.36.1	4	144	64	18	18	18		2	8	80	5	4	144	5				5		18		18	18	18	6	48	ИПЭ
36.2	Защита окружающей среды от энергетических воздействий	Б1.В2.36.2											5	4	144	5				5		18		18	18	18	6	48	ИПЭ

По выбору 1 из 2

37.1	Техническая акустика и защита от шума	Б1.В2.37.1	4	144	61	36		18		2	5	83	7	4	144		7			7		18		36		18	5	85	ИПЭ
37.2	Региональная экология	Б1.В2.37.2											7	4	144		7			7		18		36		18	5	85	ИПЭ
37.3	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	Б1.В2.37.3											7	4	144		7			7		18		36		18	5	85	ИПЭ СРСА

По выбору 1 из 3

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

38	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.38	3	108	58	36		16	9	2	4	50	5	3	108		5			5		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
38.1	Экономика предприятия	Б1.В1.38.1											5	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
38.2	Управление производственными системами	Б1.В1.38.2											5	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Многосеместровые модули

39	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Б1.39	17	612	251	136	34	68		2	11	361	6	4	144	6				6		18		32		16	9	69	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
													7	7	252	7			7		7	18		72	18	36	12	69	
													8	6	216	8				8		8		32	16	16	9	116	
													39.1	Защита атмосферного воздуха	Б1.В1.39.1	4	144	61	32		16		2	11		6	4	144	
39.2	Защита водной среды	Б1.В1.39.2	7	252	142	72	18	36		2	14		7	7	252							18		72	18	36	12	114	ИПЭ
39.3	Защита среды обитания от загрязнения твердыми отходами	Б1.В1.39.3	6	216	77	32	16	16		2	11		8	6	216							8		32	16	16	9	143	ИПЭ

40	Химия	Б1.40	17	612	302	126	54	108		2	12	310	2	6	216	2				2	2	18		36	18	36	10	62	ИПЭ
													3	5	180	3			3			18		54	18	36	10	26	
													4	6	216	4			4			18		36	18	36	10	62	

Обязательная часть модуля "Химия"

40.1	Общая и неорганическая химия	Б1.40.1	6	216	104	36	18	36		2	12		2	6	216						18		36	18	36	10	116	ИПЭ
40.2	Органическая химия	Б1.40.2	5	180	122	54	18	36		2	12		3	5	180						18		54	18	36	10	62	ИПЭ
40.3	Физическая и коллоидная химия	Б1.40.3	6	216	104	36	18	36		2	12		4	6	216						18		36	18	36	10	116	ИПЭ

41	Биология	Б1.41	10	360	199	90	36	54		2	17	161	1	5	180	1				1		18		36	18	36	15	21	ИПЭ
													2	2	72		2			2		18		18	18		10	26	
													3	3	108		3			3		18		36		18	10	44	
41.1	Общая биология	Б1.В1.41.1	5	180	109	36	18	36		2	17		1	5	180						18		36	18	36	15	75	ИПЭ	
41.2	Методы биологических исследований	Б1.В1.41.2	2	72	48	18	18			2	10		2	2	72						18		18	18		10	26	ИПЭ	
41.3	Биотехнологии и биобезопасность	Б1.В1.41.3	3	108	66	36		18		2	10		3	3	108						18		36		18	10	44	ИПЭ	

42	Физическая культура и спорт	Б1.42	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	

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		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"

42.1	Физическая культура	Б1.42.1	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

42.2	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.Б1.42.2		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

43	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.43	3	108	2					2		106	4	3	108		Д4					18						108	ИПЭ
----	--	-------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Обязательная часть. Производственная 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
44	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.44	6	216	2					2		214	6	6	216		Д6					18						216	ИПЭ

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

45	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.В1.45	3	108	2					2		106	7	3	108		Д7					18						108	ИПЭ
----	---	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

46	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.46	10	360	2					2		358	8	10	360		Д8					8						360	ИПЭ
----	---	----------	----	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	----	-----	--	----	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	-----

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

47	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.47	6	216								216	8	6	216							8						216	ИПЭ
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----	-----

Факультативные дисциплины

48	Экология растений, животных и микроорганизмов	Ф.В1.48	3	108	45	18		18		2	7	63	6	3	108		6					18		18		18	7	65	ИПЭ
49	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ф.В1.49	3	108	43			36		2	5	65	4	3	108		4				4	18				36	5	67	ИПЭ
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	

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: ЭП-41, ЭП-51, ЭП-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 3694

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		28	32	29	31	30	32	32	26				
Часов аудиторных в неделю			30,4	29,5	27	22,5	24,4	19,9	23,6	14				
Часов всего в неделю			49,5	59	57,5	61	57	58	60,7	39,5				
Часов в сессию в неделю			51	42	51	54	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		3	5	3	4	3	3	4	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	6	3	3	7	4	5	1				
Контрольных работ	9		1	1	2	4	0	0	1	0				