

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=855B3B24CB0FB0B36768525F84F52D40

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 16.03.01 Техническая физика

профиль/специализация: Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2022 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Ельцов И. Н.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=855B3B24CB0FB0B36768525F84F52D40

Ельцов И. Н.

Декан физико-технического факультета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Корель И. И.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=855B3B24CB0FB0B36768525F84F52D40

Корель И. И.

Заведующий кафедрой геофизических систем

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025

Владелец: Ельцов И. Н.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=855B3B24CB0FB0B36768525F84F52D40

Ельцов И. Н.

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	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	Математический анализ	Б1.5	13	468	296	144		144	36	2	6	172	1	7	252	1				1		18		72		72	4	68	ВМ
													2	6	216	2				2		18		72		72	4	32	
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	Информационные технологии и основы программирования	Б1.7	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	ГС
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	3	108	58	36		18	9	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	БТ
9	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.9	3	108	63	18		36		2	7	45	4	3	108	4				4	4	18		18		36	5	13	ВМ
10	Математическая физика	Б1.10	8	288	145	72		64		2	7	143	6	4	144		6			6	6	18		36		32	7	69	Выч.технол.
													7	4	144	7				7	7	18		36		32	5	35	
11	Физика	Б1.11	32	1152	646	288	128	216	18	2	12	506	1	8	288	1				1		18		72	32	36	10	102	ПитФ
													2	9	324	2				2		18		72	32	72	19	93	

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
													3	8	288	3				3		18		72	32	72	22	54	
													4	7	252	4				4		18		72	32	36	22	54	
													4	7	252	4				4		18		72	32	36	22	54	
12	Экспериментальные методы исследований	Б1.12	6	216	48	30		12	14	2	4	168	8	6	216		8			8	8	15		30		12	4	170	ГС
13	Численные методы технической физики	Б1.13	8	288	111	36		64		2	9	177	5	4	144		5			5	5	18		18		32	9	85	Выч.технол.
													6	4	144	6				6	6	18		18		32	5	53	
													6	4	144	6				6	6	18		18		32	5	53	
													6	4	144	6				6	6	18		18		32	5	53	
14	Электротехника	Б1.14	4	144	59	18	16	16		2	7	85	3	4	144	3				3	3	18		18	16	16	5	53	ЭЭ
15	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.15	3	108	42			36		2	4	66	4	3	108		4			4	4	18				36	4	68	ЛС
16	Основы проектной деятельности	Б1.16	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	
													4	2	72		4					18				26	2	44	
17	Дифференциальные уравнения	Б1.17	3	108	62	18		36		2	6	46	3	3	108		3			3	3	18		18		36	6	48	ВМ

18	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.18	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18		18		36	2	52	ИиП РЯз
18.1	Культура научной и деловой речи	Б1.18.1											1	1,5	54							18		8		18	1	27	РЯз
18.2	Культура и личность	Б1.18.2											1	1,5	54							18		8		18	1	27	ИиП

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

19	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В1.19	3	108	36	16		16		2	2	72	7	3	108		7			7		18		16		16	2	74	ГС
20	Аналитическая механика	Б1.В1.20	4	144	63	36		18		2	7	81	4	4	144	4				4	4	18		36		18	5	49	ПитФ
21	Электроника	Б1.В1.21	6	216	83	18	16	36	18	2	11	133	5	6	216	5		5			5	18		18	16	36	9	92	ЛС
22	Введение в геологию и геофизику	Б1.В1.22	3	108	45	18		16		2	9	63	4	3	108	4						18		18		16	7	31	ГС
23	Обработка и интерпретация геофизических данных	Б1.В1.23	4	144	48	14		26		2	6	96	8	4	144		8			8		15		14		26	6	98	ГС
24	Теория электромагнитного поля	Б1.В1.24	3	108	62	36		18		2	6	46	5	3	108	5				5	5	18		36		18	4	23	ПитФ

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
25	Геомеханика	Б1.В1.25	5	180	68	30		26		2	10	112	8	5	180		8					15		30		26	10	114	ГС
26	Физико-механические свойства горных пород	Б1.В1.26	5	180	62	18		32		2	10	118	7	5	180	7						18		18		32	8	86	ГС
27	Теория функций комплексной переменной	Б1.В1.27	3	108	64	18		36		2	8	44	3	3	108	3				3	3	18		18		36	6	30	ВМ
28	Радиотехнические цепи и сигналы	Б1.В1.28	6	216	108	54	32	16		2	4	108	4	3	108		4			4		18		36	16	16	4	36	ТОР
													5	3	108		5			5		18		18	16		5	69	
29	Нефтегазовые технологии	Б1.В1.29	11	396	148	72		64		2	10	248	6	6	216		6			6		18		36		32	10	138	ГС
													7	5	180	7		7		7		18		36		32	9	85	
30	Физические основы газового анализа и геохимической съемки	Б1.В1.30	5	180	79	36		32		2	9	101	5	5	180	5				5		18		36		32	7	69	ГС
31	Основы конструирования приборов и систем	Б1.В1.31	7	252	81			72		2	7	171	5	3	108		5			5	5	18				36	7	65	ЛС
													6	4	144		6			6	6	18				36	7	101	
32	Изотопная геохронология и геодинамика	Б1.В1.32	3	108	66	30		26		2	8	42	8	3	108		8					15		30		26	8	44	ГС

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

33.1	Архитектуры систем для научных исследований	Б1.В2.33.1	6	216	75			68		2	5	141	6	3	108	6				6		18				34	3	53	ЛС
													7	3	108	7			7			18				34	5	42	
33.2	Основы квантовых вычислений	Б1.В2.33.2											6	3	108	6				6		18				34	3	53	ЛС
													7	3	108	7			7			18				34	5	42	

По выбору 1 из 2

34.1	Инженерная графика	Б1.В2.34.1	3	108	61	18		36	20	2	5	47	2	3	108		2			2		18		18		36	5	49	ИГ
34.2	Графическое моделирование инженерных объектов	Б1.В2.34.2											2	3	108		2			2		18		18		36	5	49	ИГ

По выбору 1 из 2

35.1	Геохимия	Б1.В2.35.1	4	144	44			32		2	10	100	7	4	144		7			7	7	18				32	10	102	ГС
35.2	Искусственный интеллект и машинное обучение	Б1.В2.35.2											7	4	144		7			7	7	18				32	10	102	ГС

По выбору 1 из 2

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

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
36	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.36	3	108	58	36		16	9	2	4	50	5	3	108		5			5		18		36		16	4	52	КМ ЭТПЭ
36.1	Экономика предприятия	Б1.В1.36.1											5	1,5	54							18		18		8	2	26	ЭТПЭ
36.2	Управление производственными системами	Б1.В1.36.2											5	1,5	54							18		18		8	2	26	КМ

Многосеместровые модули

37	Физическая культура и спорт	Б1.37	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					15	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

37.1	Физическая культура	Б1.37.1	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

37.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.37.2		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							15	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Производственная практика

38	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.38	12	432	2					2		430	6	7	252		Д6					18						252	ГС
													7	5	180		Д7					18						180	
39	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.39	4	144	2					2		142	8	4	144		Д8					15						144	ГС

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Учебная практика

40	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.В1.40	3	108	2					2		106	4	3	108		Д4					18						108	ГС
41	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.В1.41	3	108	2					2		106	5	3	108		Д5					18						108	ГС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

42	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.42	9	324								324	8	9	324							15						324	ГС
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	----

Факультативные дисциплины

43	Введение в направление	Ф.В1.43	2	72	17			8	8	2	7	55	2	2	72		2			2		18				8	7	57	ГС
44	Иностранный язык (начальный уровень)	Ф.В1.44	2	72	40			36	36	2	2	32	1	2	72		1					18				36	2	34	ИЯ ТФ
45	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Ф.В1.45	8	288	148			144	144	2	2	140	4	2	72		4					18				36	2	34	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	

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
46	Проектная деятельность	Ф.В1.46	6	216	82			78	72	2	2	134	5	2	72		5					18				26	2	44	ГС
													6	2	72		6					18				26	2	44	
													7	2	72		7					18				26	2	44	
47	Специальные главы геофизики	Ф.В1.47	4	144	52	14		26		2	10	92	8	4	144		8			8	8	15		14		26	10	94	ГС

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: ФГ-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: 8968 Часов аудиторных 3556

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		31	29	31	31	30	28	29	31				
Часов аудиторных в неделю			30,3	29,3	30,1	25	20,4	14,3	15,9	13,3				
Часов всего в неделю			60,5	60	60	62	64	63	61,2	63,1				
Часов в сессию в неделю			45	24	36	48	36	18	39	0				
Часов на практиках в неделю			0	0	0	0	0	0	0	0				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	23		4	2	4	4	3	2	4	0				
Зачетов	33		3	4	4	5	5	4	3	5				
Курсовых проектов	2		0	0	0	0	1	0	1	0				
Курсовых работ	1		0	0	0	0	0	0	1	0				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	36		4	5	4	5	6	5	4	3				
Контрольных работ	22		2	0	5	4	4	3	2	2				