

Утверждаю

Первый проректор

профессор

"21 06"



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 16.03.01 Техническая физика

профиль/специализация: Интеллектуальные геофизические системы

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2014 и последующие

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы									Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		Кафедра, ведущая дисциплину
				в часах									Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты			Контрольные работы	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр	
				Всего	В контактной форме	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	Число недель теоретического обучения в семестре												31
																			18	18	18	18	18	18	18	15					
																			20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	Иностранный язык	Б1.1	10	360	258			216	72	8	34	102					4	1 2 3	2 2 2 72	4 4 3 108	4 4 3 108	2 2 2 72											ИЯ ТФ
2	История	Б1.2	3	108	66	36		18	18	2	10	42			1	1		2 3 1 3 108															ИиП
3	Правоведение	Б1.3	3	108	45	18		18	36	2	7	63			3		3				1 2 1 3 108												ГПП
4	Философия	Б1.4	3	108	66	36		18	12	2	10	42			2		Д2		2 3 1 3 108														Философ ии
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	331	144		144	18	4	39	137			1 2	1 2	1 2		4 8 4 7 252	4 8 4 6 216													ВМ
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	86	36		36	18	2	12	58			1		1		2 4 2 4 144														АиМЛ ВМ ИМ
7	Безопасность жизнедеятельности	Б1.7	3	108	66	36		18		2	10	42			2		2		2 3 1 3 108														БТ
8	Химия	Б1.8	3	108	66	18	18	18		2	10	42			1		Д1		1 3 1 3 108														ХХТ
9	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.9	3	108	63	18		36		2	7	45			4	4	4					1 3 2 3 108											ВМ
10	Основы экономических знаний	Б1.10	2	72	45	18		18	36	2	7	27			2		2		1 2 1 2 72														ЭТПЭ

24: 2014

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	31	
11	Математическая физика	Б1.11	8	288	162	72		72		4	14	126			6 7	6 7	7	6							² 4 ² 4 ²						Выч.техн ол.
12	Физика	Б1.12	25	900	687	252	180	180	18	6	69	213			2 3 4		2 3 4			⁴ 8 ² 5 ¹³ 4 ⁵ 13 ⁴				⁴ 144 ⁴ 144							ПитФ
13	Экспериментальные методы исследований	Б1.13	6	216	123	66		32	14	4	21	93			7 8	7 8		Д8 7		⁷ 252 ⁹ 324 ⁹ 324											
14	Численные методы технической физики	Б1.14	8	288	128	36		72		4	16	160			5 6	5 6	6	5						¹ 3 ² 3 ²	² 3 ¹ 3 ¹	³ 108 ³ 108					ЛС
15	Электротехника и электроника	Б1.15	4	144	81	36	18	18		2	7	63			3	3	3						² 4 ¹	¹ 3 ² 3 ²	⁴ 144 ⁴ 144						Выч.техн ол.
16	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.16	2	72	42			36		2	4	30			4	4		4				² 4 ¹ 4 144									ЭЭ
17	Введение в направление	Б1.17	2	72	17			8	8	2	7	55			1			1		^{0, 5} 2 72				² 2 ² 72							ЛС
																															ГС

18	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.18	3	108	66	18		36	16	2	10	42				1		1	1	3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
----	--	-------	---	-----	----	----	--	----	----	---	----	----	--	--	--	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

19	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.19	3	108	66	18		36	40	2	10	42				2		2		1	3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
----	--	-------	---	-----	----	----	--	----	----	---	----	----	--	--	--	---	--	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Вариативная часть

20	Информатика	Б1.В1.20	7	252	159			144		4	11	93			3 4	3 4		Д4 3					4 4	4 4									ЛС		
21	Электроника	Б1.В1.21	6	216	103	18	18	54	18	2	11	113	5			5	5						3 108	4 144										ЛС	
22	Введение в геологию и геофизику	Б1.В1.22	4	144	47	18		18		2	9	97					5								1 5 1									ЛС	
23	Физика 1	Б1.В1.23	3	108	66	18		36		2	10	42				1		Д1	1 3 2							6 216								ГС	
24	Обработка и интерпретация геофизических данных	Б1.В1.24	3	108	52	14		30		2	6	56			8			Д8	3 108							1 2 1								ПитФ	
25	Аналитическая механика	Б1.В1.25	4	144	63	36		18		2	7	81			4	4	4									4 144								ЛС	
26	Теория электромагнитного поля	Б1.В1.26	3	108	62	36		18		2	6	46			5	5	5									2 3 1								ПитФ	
																										3 108									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	31			
27	Специальные главы геофизики	Б1.В1.27	4	144	56	14		30		2	10	88			8	8		Д8								1 3 2					ГС		
28	Геомеханика	Б1.В1.28	5	180	84	36		36		2	10	96						Д7							2 4 2						ГС		
29	Физические основы материаловедения	Б1.В1.29	2	72	47	36				2	9	25			3	3		3			2 2					5 180						ЛС	
30	Физико-механические свойства горных пород	Б1.В1.30	4	144	70	30		30		2	8	74						Д8			2 72						2 4 2					ГС	
31	Теория функций комплексной переменной	Б1.В1.31	3	108	64	18		36		2	8	44			3	3	3				1 3 2						4 144					ВМ	
32	Дифференциальные уравнения	Б1.В1.32	3	108	62	18		36		2	6	46			3	3		Д3			1 3 2											ВМ	
33	Моделирование физических явлений	Б1.В1.33	3	108	63	18	36			2	7	45						4			1 3 2											ПитФ	
34	Радиотехнические цепи и сигналы	Б1.В1.34	6	216	123	54	36	18		4	11	93			4	5		5	4		3 108				2 4 1	1 2 1							ТОР
35	Радиотехнические устройства	Б1.В1.35	3	108	80	54	18			2	6	28			6		6				3 108					3 4 1							ЛС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

36.1	Ядерно-физические методы элементного анализа	Б1.В2.36.1	4	144	70	30		30		2	8	74						Д8								2	4	2			ГС
36.2	Изотопная геохронология и геодинамика	Б1.В2.36.2																								4	144				ГС

По выбору 1 из 2

37.1	Геолого-технологические исследования в процессе бурения	Б1.В2.37.1	10	360	169	72		72		4	21	191	7		6	7		7	6						2	4	2	4	2		ГС
37.2	Нефтегазовые технологии	Б1.В2.37.2																							5	180	5	180			ГС

По выбору 1 из 2

38.1	Физические основы газового анализа и геохимической съемки	Б1.В2.38.1	4	144	81	36		36		2	7	63			5			Д5							2	4	2				ГС
38.2	Аппаратура для геофизических исследований	Б1.В2.38.2																							4	144					ГС

По выбору 1 из 2

39.1	Инженерная графика	Б1.В2.39.1	3	108	61	18		36	20	2	5	47			2			2			1	3	2								ИГ
39.2	Графическое моделирование инженерных объектов	Б1.В2.39.2																			3	108									ИГ

По выбору 1 из 2

40.1	Геохимия	Б1.В2.40.1	4	144	48			36		2	10	96			7	7		Д7								2	2				ГС
------	----------	------------	---	-----	----	--	--	----	--	---	----	----	--	--	---	---	--	----	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	----

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	31	
40.2	Специальные главы химии	Б1.В2.40.2																													ГС
По выбору 1 из 2																															

41.1	Основы конструирования приборов и систем	Б1.В2.41.1	6	216	90			72		4	14	126			56	56		Д6 5						2 2	2 2						ЛС
41.2	Методы и техника лазерного эксперимента	Б1.В2.41.2																					3 108	3 108							ЛС
По выбору 1 из 2																															

42.1	Архитектуры систем для научных исследований	Б1.В2.42.1	7	252	124			108		4	12	128		7	6		6 7							3 3	3 3						ЛС
42.2	Основы квантовых вычислений	Б1.В2.42.2																					3 108	4 144							ЛС
По выбору 1 из 2																															

Вариативная часть

43	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.43	3	108	80	36		36	12	2	6	28			6			6					2 4 2								КМ ЭТПЭ
43.1	Экономика предприятия	Б1.В1.43.1																					3 108								ЭТПЭ
43.2	Управление производственными системами	Б1.В1.43.2																													КМ

Многосеместровые модули

44	Физическая культура и спорт	Б1.44	2	400	400			400	272										1 2 3 4 5 6 7 8	4 4	4 4	4 4	4 4	2 2	2 2	2 2	2 2				ФВ
Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"																															

Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"																																
44.1	Физическая культура	Б1.44.1	2	72	72			72	72																							ФВ
Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"																																

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											2 2	2 2	4 4	4 4	2 2	2 2	2 2	2 2				ФВ
По выбору 1 из 7 в семестр																															

Б2. Практики

Вариативная часть. Учебная практика

45	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В1.45	1	36	2					2		34						1													ГС

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	31
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Вариативная часть. Производственная практика

46	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.46	13	468	6					6	462																					ГС
47	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.47	3	108	2					2	106																					ГС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

48	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.48	3	108							108																					ГС
49	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.49	6	216							216																					ГС

Факультативные дисциплины

50	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ф.В1.50	8	288	162			138		8	16	126			5 6 7 8																	ИЯ ТФ
----	--	---------	---	-----	-----	--	--	-----	--	---	----	-----	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практи ки
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в п-ом семестре

Кл - комплексный (междисциплинарный) в п-ом семестре

Мл - 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-41, ФГ-51, ФГ-61, ФГ-71

Обозначения зачетов и экзаменов:

п - зачет или экзамен в п-ом семестре

Дл - дифференцированный зачет в п-ом семестре

Г - государственный экзамен

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	в зачетных единицах	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				в часах										Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Число недель теоретического обучения в семестре																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Адаптационные дисциплины вариативной части*

A.1	Основы психологического здоровья	Б1.В1.А1	1	36	20					2	18	16						1														СРСА
A.2	Коммуникативный практикум	Б1.В1.А2	1	36	20					2	18	16						1	1	36												СРСА
A.3	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Б1.В1.А3	1	36	20					2	18	16						2														СРСА

* место адаптационных дисциплин в вариативной части определяется в индивидуальном порядке, в зависимости от индивидуальных особенностей лица с ограниченными возможностями здоровья

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 4152 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 35,4

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240	29	31	30	30	30	30	30	30				
Часов аудиторных в неделю		26,5	34	35	34	21	24	20	17				
Часов всего в неделю		54,5	60	59	57	59,5	61,5	60,2	55,9				
Часов в сессию в неделю		33	24	30	42	39	27	33	0				
Часов на практиках в неделю		0	0	0	0	0	0	0	0				
Часов на ГИА в неделю									54				
Экзаменов	22	3	2	3	4	4	3	3	0				
Зачетов	40	6	6	5	4	4	5	4	6				
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	44	4	4	7	6	6	8	5	4				
Контрольных работ	29	4	4	5	4	4	3	3	2				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	214
Базовая часть	110
Вариативная часть	104
в том числе по выбору	38
Блок 2. Практики	17
Вариативная часть	17
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	240

Ответственный за образовательную программу
Декан физико-технического факультета
Заведующий кафедрой геофизических систем



Ельцов И. Н.
Корель И. И.
Ельцов И. Н.



Образовательная программа утверждена ученым советом физико-технического факультета, протокол №3 от 21.06.2017