

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Кудреватых Н.В.

06. 2024

20 ____ г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.05

Специальность 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства
Учебные группы ФПС-191

Специализация: специализация N 1 "Физические процессы горного производства"
Кафедра: Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
Институт: Горный институт

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 981 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ [Signature] / Прокопенко Е.В./

Директор горного института [Signature] / Ермаков А.Н./

Председатель УМК 21.05.05 [Signature] / Дрозденко Ю.В./

Заведующий кафедрой ФПСГ [Signature] / Дрозденко Ю.В./



учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль			Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Числа	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
Нед	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I									*								*	*	Э	Э		Э	К		*										*				Э		Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II									*									Э	Э	К					*											*			Э		Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
III									*									Э	Э	К					*											*			Э		П	П	П		П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
IV									*									Э	Э	К					*											*			Э	Э	П	П	П		К	К	К	К	К	К	К	К	К		
V									*									Э	Э	К					*											*			Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
VI	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VII	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

	Теоретическое обучение и практики	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого	
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С	Всего		
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	2 5/6	5 2/6	2 5/6	2 5/6	5 4/6	2 2/6	1 4/6	4	2 5/6	2	4 5/6	2 5/6	2 5/6	5 4/6				25 3/6	
У	Учебная практика		2	2		2	2													4	
П	Производственная практика								4	4		4	4		2	2				10	
Пд	Преддипломная практика																14			14	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																6			6	
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	7 1/6	8 1/6	1	7 5/6	8 5/6	1	8	9	4 3/6			48 3/6	
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)			12 2/6 (74 дн)	
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.				
Итого		22 1/6	29 5/6	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	26			26	286

+	Б1.В.04	Тампонаж горных пород	Б1.В	А		А	5	5	180	180	68	68	76	36										5		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	Б1.В.05	Проблемы развития топливно-энергетического комплекса	Б1.В		1		2	2	72	72	16	16	56		2											72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	Б1.В.06	Геофизические исследования скважин	Б1.В	9			4	4	144	144	72	72	36	36										4		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	Б1.В.07	Спецглавы математики	Б1.В		46		7	7	252	252	66	66	186							4						72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	Б1.В.07.01	Математическое программирование	Б1.В		6		3	3	108	108	32	32	76														72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.07.02	Теория функций комплексного переменного	Б1.В		4		4	4	144	144	34	34	110							4							72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.08	Термодинамика	Б1.В	8			5	5	180	180	68	68	76	36											5		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.09	Методы интенсификации газоотдачи и эксплуатации скважин	Б1.В	А			4	4	144	144	52	52	56	36											4		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.10	Методы научных исследований	Б1.В		6		2	2	72	72	18	18	54												2		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.11	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	Б1.В		8		4	4	144	144	66	66	78												4		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.12	Уравнения математической физики	Б1.В	8	7		7	7	252	252	86	86	130	36											3	4	72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.13	Основы нефтегазового дела	Б1.В		5		3	3	108	108	52	52	56											3			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.14	Физико-технический контроль и мониторинг процессов горного производства	Б1.В	9			9	5	5	180	180	50	50	94	36										5		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.15	Физические процессы в нетрадиционных геотехнологиях	Б1.В		9		9	4	4	144	144	50	50	94											4		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.16	Подземная гидродинамика	Б1.В	9			5	5	180	180	52	52	92	36											5		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.17	Физика горных пород	Б1.В	5			3	3	108	108	32	32	40	36										3			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.18	Разрушение горных пород	Б1.В	А	9	9	7	7	252	252	86	86	130	36											3	4	72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.19	Механика разрушения	Б1.В		7		4	4	144	144	68	68	76											4			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.20	Строительство газовых скважин	Б1.В	8			5	5	180	180	68	68	76	36											5		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В		А		6	6	216	216	68	68	148												6		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр	
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Геоэлектрический контроль массива горных пород	Б1.В		А		6	6	216	216	68	68	148													6		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Контроль состояния техногенных массивов	Б1.В		А		6	6	216	216	68	68	148													6		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В	6			4	4	144	144	34	34	74	36											4			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Прогноз геодинамических явлений	Б1.В	6			4	4	144	144	34	34	74	36											4			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Контроль процессов горного производства	Б1.В	6			4	4	144	144	34	34	74	36											4			72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
К.М.Комплексные модули							2	2	400	400	128	128	272																
+	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М		1234		2	2	400	400	128	128	272																
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1		2	2	72	72	32	32	40																
+	К.М.01.ДЭ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		234				328	328	96	96	232																
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта	Б1.В		234				328	328	96	96	232																
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В		234				328	328	96	96	232																
-	К.М.01.ДЭ.01.03	Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта	Б1.В		234				328	328	96	96	232																
Блок 2.Практика																													
Обязательная часть							12	12	432	432	80		352																
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Геологическая практика	Б2.О		2		3	3	108	108	20		88																
+	Б2.О.02(У)	Учебная, Геодезическая практика	Б2.О		4		3	3	108	108	20		88																
+	Б2.О.03(П)	Производственная, Ознакомительная практика	Б2.О		6		6	6	216	216	40		176																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39	39	1404	1404	232	32	1172																
+	Б2.В.01(У)	Учебная, Организационно-управленческая практика	Б2.В		5		9	9	324	324	32	32	292												9				

+	Б2.В.02(П)	Производственная, Производственно-технологическая практика	Б2.В			8А		9	9	324	324	60		264								6		3		72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	Б2.В			В		21	21	756	756	140		616											21	72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	14		310											9				
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3					9	9	324	324	14		310											9	72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
ФТД. Факультативные дисциплины								15	15	540	540	142	142	326	72				3	3		4			2	3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								15	15	540	540	142	142	326	72				3	3		4			2	3			
+	ФТД.В.01	Основы математики в применении к горному делу	ФТД.В		23			6	6	216	216	64	64	152					3	3						52	Математики		
+	ФТД.В.02	Единая книжка взрывника	ФТД.В	А				3	3	108	108	34	34	38	36										3	72	Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр		
+	ФТД.В.03	Электротехника и электроника	ФТД.В	5				4	4	144	144	32	32	76	36						4					10	Электропривода и автоматизации		
+	ФТД.В.04	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		9			2	2	72	72	12	12	60										2		53	Производственного менеджмента		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя			
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)					1044							29	19 5/6		1352									34	21		2396								63	40 5/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1044						29				1244								31				2288						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52										53,5												52,8														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		57,6										50,9												54,3														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20,2										20,2												20,2														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20,2										20,2												20,2														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												2												1														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1044	350	148	66	136		550	144	29	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/2	1008	325	112	82	131		539	144	28	ТО: 16 1/6 Э: 2 5/6		2052	675	260	148	267		1089	288	57	ТО: 33 1/2 Э: 5 1/3					
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О	за	108	52	34		18		56		3													за	108	52	34		18		56		3		59	1		
2	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	за	72	51			51		21		2		72	51			51		21		2			за(2)	144	102			102		42		4		32	123		
3	Б1.О.05	Математика	Б1.О	эк	288	83	32		51		169	36	8		288	64	32		32		188	36	8			эк(2)	576	147	64		83		357	72	16		52	123		
4	Б1.О.06	Физика	Б1.О												252	80	32	16	32		136	36	7			эк	252	80	32	16	32		136	36	7		5	234		
5	Б1.О.07	Химия	Б1.О	эк	144	52	18	34			56	36	4		эк	144	52	18	34				4			эк	144	52	18	34			56	36	4		31	1		
6	Б1.О.14	Геология	Б1.О	эк	180	32	16	16			112	36	5		эк КР	108	50	16	34			22	36	3			эк(2) КР	288	82	32	50		134	72	8		58	12		
7	Б1.О.15	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Б1.О	эк	108	32	16	16			40	36	3		за	72	16		16			56		2			эк за	180	48	16	32		96	36	5			12		
8	Б1.О.15.01	Начертательная геометрия	Б1.О	эк	108	32	16	16			40	36	3		за	72	16		16			56		2			эк	108	32	16	16		40	36	3		23	1		
9	Б1.О.15.02	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О												эк	108	32	16	16			40	36	3			эк	108	32	16	16		40	36	3		23	2		
10	Б1.О.25	Геодезия и маркшейдерия	Б1.О												за	108	32	16		16		76		3			за	108	32	16		16		76		3		58	24	
11	Б1.В.01	Гидрогеология и инженерная геология	Б1.В																								за	72	16	16			56		2		72	1		
12	Б1.В.05	Проблемы развития топливно-энергетического комплекса	Б1.В	за	72	16	16				56		2														за	72	16	16			56		2			1234		
13	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М	за	72	32	16		16		40		2		за	128	32			32		96					за(2)	200	64	16		48		136		2			21	1
14	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О	за	72	32	16		16		40		2														за	72	32	16		16		40		2		21	1	
15	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта	Б1.В												за	128	32			32		96					за	128	32			32		96				21	234	
16	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В												за	128	32			32		96					за	128	32			32		96				21	234	
17	К.М.01.ДЭ.01.03	Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта	Б1.В												за	128	32			32		96					за	128	32			32		96				21	234	
18	ФТД.В.01	Основы математики в применении к горному делу	ФТД.В												за	108	32	16		16		76		3			за	108	32	16		16		76		3		52	23	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(4)											Эк(4) За(5) КР											Эк(8) За(9) КР													
ПРАКТИКИ				(План)												108	20					20	88		3	2		108	20				20	88		3	2		58	2
	Б2.О.01(У)	Учебная, Геологическая практика													заО	108	20																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																				
КАНИКУЛЫ														1											8													9		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр В													Семестр С													Итого за курс													Каф.	Семестр	
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя									
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего								
ИТОГО (с факультативами)					1080									30	20														1080											30	20				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080									30															1080									30							
учебная нагрузка, (акад. час/нед)																																													
ОП, факультативы (в период ТО)																																													
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																													
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																													
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																													
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ																																													
ПРАКТИКИ (План)					756	140				140	616		21	14															756	140				140	616		21	14							
Б2.В.03(Пд) Производственная, Преддипломная практика				ЗаО	756	140				140	616		21	14														756	140				140	616		21	14						72	В	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)					324	14				14	310		9	6															324	14				14	310		9	6							
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					324	14				14	310		9	6														324	14				14	310		9	6						72	В	
КАНИКУЛЫ														4 3/6																														4 3/6	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз. %	Вар. %	ДЭ (от Вар.) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С
					Не менее	Факт																		
	Итого (с факультативами)				323	345	63	29	34	63	32	31	64	33	31	60	28	32	65	30	35	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	28	32	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	9.9%	260	270	57	29	28	57	29	28	45	20	25	54	28	26	57	28	29			
B1.0	Обязательная часть					169	52	27	25	53	29	24	26	14	12	21	13	8	17	7	10			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					101	5	2	3	4		4	19	6	13	33	15	18	40	21	19			
B2	Практика	24%	76%	0%	50	51	3		3	3		3	15	9	6	6		6	3		3	21	21	
B2.0	Обязательная часть					12	3		3	3		3	6		6									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39							9	9		6		6	3		3	21	21	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9													5	2	3			
ФТД	Факультативные дисциплины				4	15	3		3	3	3		4	4					5	2	3			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	3		3	3	3		4	4					5	2	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.9	-	52	53.5	-	53.5	52.9	-	54	50.7	-	51.4	54	-	51.4	55.2	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.9	-	57.6	50.9	-	50.9	50.9	-	46.3	43.2	-	50.9	54	-	50.9	50.9	-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				19.9	-	20.2	20.2	-	22	19.2	-	16.4	18.5	-	20.7	22	-	20.1	19.9	-		
		элективные дисциплины по физ.к.				0.6	-		2	-	2	2	-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3352	-	350	357	-	401	344	-	252	302	-	348	336	-	338	324	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				96	-		32	-	32	32	-			-			-			20	-	140
		Блок Б2				312	-		20	-		20	-	32	40	-		40	-				-	14
		Блок Б3				14	-			-			-			-			-		12	34	-	
		Блок ФТД				142	-		32	-	32		-	32		-			-				-	
		Итого по всем блокам				3820	-	350	409	-	433	364	-	316	342	-	348	376	-	350	378	-		154
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					8	4	4	8	4	4	5	3	2	7	4	3	8	4	4			
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	4	4	8	4	4	9	3	6	7	3	4	6	3	3			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2	1	1	1		1	1		1	1	1	1
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1		1							1	1		4	3	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.6%																		
		в интерактивной форме				18.3%																		
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				54.8%																			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				33.36%																			