МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

План одобрен Ученым Советом
Протокол № 1 от 21.02.2020

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ */проф. Литвиненко В. С./*
«___» _____ 20___ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.02 Прикладная геология

Специализация: N 4 "Прикладная геохимия, минералогия, петрология"
Кафедра: Минералогии, кристаллографии и петрографии
Факультет: Геологоразведочный

Квалификация: горный инженер-геолог

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 5л

+	*Основной*	*Виды профессиональной деятельности*
+	+	производственно-технологическая
+	-	проектная
+	-	научно-исследовательская
+	-	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 548 от 12.05.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по международной и методической деятельности _____ */ доц. Петрова Т. А./*

Декан Геологоразведочного факультета _____ */ доц. Егоров А. С./*

Заведующий кафедрой минералогии, кристаллографии и петрографии _____ */ проф. Войтеховский Ю. Л./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Мезенцева Е. Л./*

Начальник отдела образовательных программ и стандартов _____ */ доц. Глазков В. В./*

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ */ доц. Дубровская Ю. А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	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
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	К																	Э	Э	Э Э Э Э У У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II																		Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К
III																		Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																		Э	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	П	П П П П К К	К	К	К	К	К
V																		Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5								Каф.
												Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7				Сем. 8				Сем. 9				Сем. А				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																				
Базовая часть																																																				
Б1.Б.01	**История**	**2**	**1**				**5**	**180**	**68**	**76**	**36**	**17**		**17**	**38**	**17**		**17**	**38**																																		
Б1.Б.01.01	Всеобщая история		1				2	72	34	38		17		17	38																																						14
Б1.Б.01.02	История России	2					3	108	34	38	36					17		17	38																																		14
Б1.Б.02	Философия			1			3	108	51	57		17		34	57																																						16
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи		3				2	72	51	21										17		34	21																														18
Б1.Б.04	Иностранный язык	3	12				9	324	136	152	36			51	48			51	30			34	74																														17
Б1.Б.05	Культурология		4				2	72	34	38														17		17	38																										18
Б1.Б.06	Экономика (Основы экономических теорий)	4					4	144	68	40	36													34		34	40																										30
Б1.Б.07	Правоведение		7				2	72	34	38																										34			38														28
Б1.Б.08	Правовые основы недропользования		9				2	72	34	38																																		34			38						28
Б1.Б.09	Математика	123					12	432	204	120	108	34		34	31	34		34	31	34		34	58																														13
Б1.Б.10	Физика	13	2				10	360	204	84	72	34	34		22	34	34		22	34	34		40																														19
Б1.Б.11	Химия элементов и соединений	1					4	144	68	40	36	34	34		40																																						32
Б1.Б.12	Термодинамика и кинетика	4					4	144	68	40	36													34	34		40																										24
Б1.Б.13	Информатика	2	1			2	6	216	136	44	36	34	34		4	34		34	40																																		20
Б1.Б.14	Экология		8				2	72	48	24																														32		16	24										34
Б1.Б.15	Инженерно-геологическая графика			2			3	108	51	57						17		34	57																																		12
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности			8			3	108	48	60																														32	16		60										36
Б1.Б.17	Основы палеонтологии и общая стратиграфия		3				2	72	51	21										17	34		21																														5
Б1.Б.18	Геоморфология и четвертичная геология		6				2	72	51	21																						34	17		21																		5
Б1.Б.19	Механика		5				2	72	51	21																		34	17		21																						45
Б1.Б.20	Электротехника и электроника		5				2	72	51	21																		34	17		21																						27
Б1.Б.21	Метрология и стандартизация			8			3	108	48	60																														32		16	60										44
Б1.Б.22	Основы геодезии и топографии	2					4	144	68	40	36					34	34		40																																		38
Б1.Б.23	Буровые станки и бурение скважин			5			3	108	51	57																		34	17		57																						6
Б1.Б.24	Горные машины и проведение горных выработок		7				2	72	51	21																										34	17		21														39
Б1.Б.25	Общая геология	1					5	180	102	42	36	51	51		42																																						5
Б1.Б.26	Региональная геология	5				8	6	216	85	95	36																	51	34		59												36										5
Б1.Б.27	Общая геохимия	7					4	144	85	23	36																									51	34		23														4
Б1.Б.28	Математические методы моделирования в геологии	6				6	4	144	68	40	36																					34	34		40																		4
Б1.Б.29	Структурная геология	3			5		5	180	68	76	36									34	34		40								36																						5
Б1.Б.30	Кристаллография и минералогия	4	3	2			9	324	238	50	36					34	34		40	34	51		5	34	51		5																										4
Б1.Б.31	Кристаллохимия		3				2	72	51	21										34	17		21																														4
Б1.Б.32	Петрография	56					10	360	187	101	72																	34	68		69	34	51		32																		4
Б1.Б.33	Литология	6					4	144	68	40	36																					34	34		40																		5
Б1.Б.34	Основы учения о полезных ископаемых	6					4	144	85	23	36																					51	34		23																		2
Б1.Б.35	Петрология	7					3	108	51	21	36																									51			21														4
Б1.Б.36	Геотектоника и геодинамика	9					3	108	34	38	36																																	34			38						5
Б1.Б.37	Историческая геология	4					4	144	85	23	36													51	34		23																										5
Б1.Б.38	Основы гидрогеологии		3				2	72	34	38										34			38																														1
Б1.Б.39	Основы инженерной геологии	5					3	108	51	21	36																	34	17		21																						1
Б1.Б.40	Основы технологии переработки минерального сырья		6				2	72	51	21																						34	17		21																		25
Б1.Б.41	Физическая культура и спорт		12345 67				2	72	63	9				9				9				9				9				9				9				9	9														21
							165	*5940*	*3131*	*1873*	*936*	*221*	*153*	*145*	*282*	*204*	*102*	*179*	*298*	*238*	*170*	*111*	*318*	*170*	*119*	*60*	*146*	*221*	*170*	*9*	*284*	*221*	*187*	*9*	*177*	*170*	*51*	*9*	*112*	*96*	*16*	*32*	*180*	*68*			*76*					
Вариативная часть																																																				
Б1.В.01	Статистические методы обработки экспериментальных данных		4				2	72	68	4														34	34		4																										4
Б1.В.02	Основы формационного анализа		8				2	72	32	40																														32			40										4
Б1.В.03	Петрофизика	8					3	108	32	40	36																													32			40										4
Б1.В.04	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	8					5	180	112	32	36																													64	48		32										2
Б1.В.05	Поисковая минералогия	9					3	108	51	21	36																																	34	17		21						4
Б1.В.06	Прикладная геофизика	7					4	144	68	40	36																									51	17		40														3
Б1.В.07	Прикладная геохимия	9					4	144	68	40	36																																	51	17		40						4
Б1.В.08	Изотопная геохимия	8					2	72	32	4	36																													32			4										4
Б1.В.09	Физико-химическое моделирование процессов		8				2	72	48	24																														32	16		24										4
Б1.В.10	Экономика и организация геологоразведочных работ	9			9		6	216	102	78	36																																	34		68	78						28
Б1.В.11	Минералогическая термобарометрия	7					2	72	34	2	36																									17	17		2														4
Б1.В.12	Лабораторные методы изучения минералов, пород и руд, часть 1		56			7	4	144	102	42																			51		12		51		12				18													4

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5								Каф.
												Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7				Сем. 8				Сем. 9				Сем. А				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Код
Б1.В.13	Лабораторные методы изучения минералов, пород и руд, часть 2		7				2	72	51	21																														17	34		21											2
Б1.В.14	Технологическая минералогия и геммология		9				2	72	51	21																																						34	17		21					4
Б1.В.15	Компьютерное моделирование геохимических процессов			9			3	108	51	57																																						17	34		57					4
Б1.В.16	Элективные дисциплины по физической культуре		7					328	311	17				59	1			59	1			59	1			59	1			25	5			25	5			25	3													
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору**		**7**				**2**	**72**	**34**	**38**																														**34**			**38**											
Б1.В.ДВ.01.01	История развития геологических знаний		7				2	72	34	38																														34			38											2
Б1.В.ДВ.01.02	Камень в искусстве и архитектуре Санкт-Петербурга		7				2	72	34	38																														34			38											4
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору**		**4**			**4**	**2**	**72**	**51**	**21**														**34**	**17**		**21**																									
Б1.В.ДВ.02.01	Генетическая минералогия		4			4	2	72	51	21														34	17		21																									4
Б1.В.ДВ.02.02	Кристаллогенезис		4			4	2	72	51	21														34	17		21																									4
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору**		**4**				**2**	**72**	**68**	**4**														**34**	**34**		**4**																									
Б1.В.ДВ.03.01	Кристаллооптика		4				2	72	68	4														34	34		4																									4
Б1.В.ДВ.03.02	Методы петрографических исследований		4				2	72	68	4														34	34		4																									4
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору**		**9**				**2**	**72**	**68**	**4**																																		**34**	**34**		**4**					
Б1.В.ДВ.04.01	Прогнозирование, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых		9				2	72	68	4																																		34	34		4					2
Б1.В.ДВ.04.02	Петрография пород - коллекторов нефти и газа		9				2	72	68	4																																		34	34		4					4
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору**		**9**				**2**	**72**	**51**	**21**																																		**34**	**17**		**21**					
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные методы исследований пород-коллекторов нефти и газа		9				2	72	51	21																																		34	17		21					4
Б1.В.ДВ.05.02	Специальное геокартирование		9				2	72	51	21																																		34	17		21					4
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору**	**5**					**3**	**108**	**51**	**21**	**36**																	**34**	**17**		**21**																					
Б1.В.ДВ.06.01	Генетическая интерпретация строения минеральных агрегатов	5					3	108	51	21	36																	34	17		21																					4
Б1.В.ДВ.06.02	Геоинформационные системы	5					3	108	51	21	36																	34	17		21																					2
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору**		**6**				**2**	**72**	**51**	**21**																						**34**	**17**		**21**																	
Б1.В.ДВ.07.01	Полевая геологическая документация		6				2	72	51	21																						34	17		21																	5
Б1.В.ДВ.07.02	Основы технологии переработки руд		6				2	72	51	21																						34	17		21																	25
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору**		**7**				**2**	**72**	**51**	**21**																										**34**	**17**		**21**													
Б1.В.ДВ.08.01	Минерагения		7				2	72	51	21																										34	17		21													2
Б1.В.ДВ.08.02	Специальная гидрогеохимия		7				2	72	51	21																										34	17		21													1
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору**	**8**					**3**	**108**	**48**	**24**	**36**																														**16**	**32**		**24**									
Б1.В.ДВ.09.01	Региональные и локальные метасоматиты	8					3	108	48	24	36																														16	32		24									4
Б1.В.ДВ.09.02	Приклодная гидрогеохимия	8					3	108	48	24	36																														16	32		24									1
							66	*2704*	*1686*	*658*	*360*			*59*	*1*			*59*	*1*			*59*	*1*	*102*	*85*	*59*	*30*	*34*	*68*	*25*	*38*	*34*	*68*	*25*	*38*	*153*	*85*	*25*	*143*	*208*	*96*		*164*	*238*	*136*	*68*	*242*					
							231	*8644*	*4817*	*2531*	*1296*	*221*	*153*	*204*	*283*	*204*	*102*	*238*	*299*	*238*	*170*	*170*	*319*	*272*	*204*	*119*	*176*	*255*	*238*	*34*	*322*	*255*	*255*	*34*	*215*	*323*	*136*	*34*	*255*	*304*	*112*	*32*	*344*	*306*	*136*	*68*	*318*					
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																																					
Базовая часть																																																					
Б2.Б.01(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Геодезическая учебная практика			2			3	108		108									108																																		38
Б2.Б.02(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Геологическая учебная практика			2			5	180		180									180																																		5
Б2.Б.03(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Минералого-петрографическая учебная практика			4			3	108		108																	108																										4
Б2.Б.04(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - Геологосъёмочная учебная практика			4			6	216		216																	216																										5
Б2.Б.05(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Первая производственная практика			6			9	324		324																									324																		4
Б2.Б.06(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Вторая производственная практика			8			10	360		360																																		360										4
Б2.Б.07(П)	Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа			А			12	432		432																																										432	4

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5								Каф.
												Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7				Сем. 8				Сем. 9				Сем. А				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Лек	Лаб	Пр	СР	Код
Б2.Б.08(Пд)	Производственная практика - Преддипломная практика			А			12	432		432																																											4
							60	*2160*		*2160*									*288*								*324*								*324*								*360*								*864*	
							60	*2160*		*2160*									*288*								*324*								*324*								*360*								*864*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																					
Базовая часть																																																					
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	324		324																																											4
							9	*324*		*324*																																											*324*	
							9	*324*		*324*																																											*324*	
ФТД.Факультативы																																																					
Вариативная часть																																																					
ФТД.В.01	Русский язык как иностранный специальный	8	4567				11	396	168	192	36																34	38			34	38			34	38			34	38			32	40									18
ФТД.В.02	Военная подготовка (офицер запаса)	67	38	458			21	756	450	234	72									2		16	18	48		24	36	36		54	18	12		78	54	30		60	54	18		72	54									49
ФТД.В.03	Онтогения минералов		5				2	72	51	21																		17	34		21																						4
ФТД.В.04	Компьютерные технологии подсчета запасов		7				2	72	68	4																										17	51		4													2
							36	*1296*	*737*	*451*	*108*									*2*		*16*	*18*	*48*		*58*	*74*	*53*	*34*	*88*	*77*	*12*		*112*	*92*	*47*	*51*	*94*	*96*	*18*		*104*	*94*									
							36	*1296*	*737*	*451*	*108*									*2*		*16*	*18*	*48*		*58*	*74*	*53*	*34*	*88*	*77*	*12*		*112*	*92*	*47*	*51*	*94*	*96*	*18*		*104*	*94*									