

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр Российской академии наук»

План одобрен Ученым советом ФИЦ КНЦ РАН

Протокол № 3 от 15.06.2020

05.06.01

Направленность программы: Минералогия, кристаллография

Управление: аспирантуры и магистратуры

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 3г

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле
+	-	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Науки о Земле



УТВЕРЖДАЮ

С.В. Кривовичев
июня 2020 г.

Кривовичев С.В.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 870 от 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления аспирантуры и магистратуры

И.В. Чикирёв / Чикирёв И.В./

Заведующий учебно-методическим отделом управления аспирантуры и магистратуры

Л.Д. Кириллова / Кириллова Л.Д./

Руководитель программы

С.В. Кривовичев / Кривовичев С.В./

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	=	=																																																				
II	К	К																																																				
III	К	К																																																				
IV	К	К																																																				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	19 4/6	20	39 4/6	19 4/6	21 2/6	41	19	15 2/6	34 2/6	115
Э	Экзаменационные сессии		1 2/6	1 2/6				4/6		4/6	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)								4	4	4
К	Каникулы		11	11		11	11		11	11	33
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19 4/6	32 2/6	52	19 4/6	32 2/6	52	19 4/6	32 2/6	52	156

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	ДКР	Реферат	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»										30	30	1080	1080	420	420	552	108	4.5	8.5	5	5	7			
Базовая часть										9	9	324	324	168	168	84	72	3.5	5.5						
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		1		2		3	3	108	108	48	48	24	36	1	2						
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		12				6	6	216	216	120	120	60	36	2.5	3.5						
Вариативная часть										21	21	756	756	252	252	468	36	1	3	5	5	7			
+	Б1.В.01	Педагогика высшей школы		3		3				2	2	72	72	36	36	36				2					
+	Б1.В.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности		2		2				2	2	72	72	24	24	48			2						
+	Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык		12		12				2	2	72	72	48	48	24		1	1						
+	Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	5	4		45				6	6	216	216	48	48	132	36				3	3			
+	Б1.В.05	Современные методы минералогических исследований			3	3				3	3	108	108	24	24	84				3					
+	Б1.В.06	Современные проблемы геологии		4		4				2	2	72	72	24	24	48					2				
+	Б1.В.07	Современная сырьевая база и мировая экономика		5		5				2	2	72	72	24	24	48						2			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5		5				2	2	72	72	24	24	48						2			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы моделирования процессов		5		5				2	2	72	72	24	24	48						2			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в научных исследованиях		5		5				2	2	72	72	24	24	48						2			
Блок 2.Блок 2 «Практики»										4	4	144	144	4	4	140					2	2			
Вариативная часть										4	4	144	144	4	4	140					2	2			
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)			4					2	2	72	72	2	2	70					2				
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)			5					2	2	72	72	2	2	70						2			
Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»										137	137	4932	4932	151		4781		23.5	23.5	23	25	19	23		
Вариативная часть										137	137	4932	4932	151		4781		23.5	23.5	23	25	19	23		
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			1234					95	95	3420	3420	106		3314		23.5	23.5	23	25				
+	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			56					42	42	1512	1512	45		1467						19	23		
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»										9	9	324	324	12	10	276	36						9		
Базовая часть										9	9	324	324	12	10	276	36						9		
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6							3	3	108	108	10	10	62	36						3		
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			6					6	6	216	216	2		214							6		
ФТД.Факультативы										4	4	144	144	36	36	108				2			2		
Вариативная часть										4	4	144	144	36	36	108				2			2		
+	ФТД.В.01	Методология научного исследования		3		3				2	2	72	72	18	18	54				2					
+	ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности		6		6				2	2	72	72	18	18	54							2		
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)										180	180	6480	6480	587	434	5749	144	28	32	28	32	28	32		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		51.3	54	51.3	54	51.2	54		
Контактная работа (акад.час/нед)																		6.9	7.9	4.4	3.7	4.9	1.7		
з.е. на курсах (без факультативов)																		60		60		60			

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого акад.часов							Курс 1											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	ДКР	Рефе рат	Др		Экспер тное	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Конс	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
																	з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»									30	1080	1080	420		552	108	4.5	24	84		54		8.5	16	116		102	72	
Базовая часть									9	324	324	168		84	72	3.5	24	60		42		5.5		84		42	72	
Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		1		2		3	108	108	48		24	36	1	24			12		2		24		12	36	
Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		12				6	216	216	120		60	36	2.5		60		30		3.5		60		30	36	
Вариативная часть									21	756	756	252		468	36	1		24		12		3	16	32		60		
Б1.В.01	Педагогика высшей школы		3		3				2	72	72	36		36														
Б1.В.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности		2		2				2	72	72	24		48							2	16	8		48			
Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык		12		12				2	72	72	48		24		1	24		12		1		24		12			
Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	5	4		45				6	216	216	48		132	36													
Б1.В.05	Современные методы минералогических исследований			3	3				3	108	108	24		84														
Б1.В.06	Современные проблемы геологии		4		4				2	72	72	24		48														
Б1.В.07	Современная сырьевая база и мировая экономика		5		5				2	72	72	24		48														
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5		5				2	72	72	24		48														
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы моделирования процессов		5		5				2	72	72	24		48														
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в научных исследованиях		5		5				2	72	72	24		48														
Блок 2.Блок 2 «Практики»									4	144	144	4		140														
Вариативная часть									4	144	144	4		140														
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)			4					2	72	72	2		70														
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)			5					2	72	72	2		70														
Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»									137	4932	4932	151	151	4781		23.5			26	820		23.5			26	820		
Вариативная часть									137	4932	4932	151	151	4781		23.5			26	820		23.5			26	820		
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			1234					95	3420	3420	106	106	3314		23.5			26	820		23.5			26	820		
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			56					42	1512	1512	45	45	1467														
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»									9	324	324	12	2	276	36													
Базовая часть									9	324	324	12	2	276	36													
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6							3	108	108	10		62	36													
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			6					6	216	216	2	2	214														
ФТД.Факультативы									4	144	144	36		108														
Вариативная часть									4	144	144	36		108														
ФТД.В.01	Методология научного исследования		3		3				2	72	72	18		54														
ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности		6		6				2	72	72	18		54														
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)								180	6480	6480	587	153	5749	144	28	24	84	26	874		32	16	116	26	922	72	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)														51.3						54						54	
	Контактная работа (акад.час/нед)														6.9						7.9							
	з.е. на курсах (без факультативов)														60													

Курс 2												Курс 3											
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6					
з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	Конс	СР	Конт роль
5	30	30		120		5	24	24		132		7	36	36		144	36						
5	30	30		120		5	24	24		132		7	36	36		144	36						
2	18	18		36																			
						3	12	12		84		3	12	12		48	36						
3	12	12		84																			
						2	12	12		48													
												2	12	12		48							
												2	12	12		48							
												2	12	12		48							
												2	12	12		48							
												2	12	12		48							
						2		2		70		2		2		70							
						2		2		70		2		2		70							
						2		2		70													
												2		2		70							
23			26	802		25			28	872		19			19	665		23			26	802	
23			26	802		25			28	872		19			19	665		23			26	802	
23			26	802		25			28	872													
												19			19	665		23			26	802	
																		9	10		2	276	36
																		9	10		2	276	36
																		3	10			62	36
																		6			2	214	
2		18		54														2		18		54	
2		18		54														2		18		54	
2		18		54																			
																		2		18		54	
28	30	30	26	922		32	24	26	28	1074		28	36	38	19	879	36	32	10		28	1078	36
51.3						54						51.2					54	54					
4.4						3.7						4.9						1.7					
60												60											

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Методология научного исследования	
ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственно профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Методология научного исследования	
ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области	-
Б1.В.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы моделирования процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в научных исследованиях	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Методология научного исследования	
ПК-2	владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области минералогии и кристаллографии	-
Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	
Б1.В.05	Современные методы минералогических исследований	
Б1.В.06	Современные проблемы геологии	
Б1.В.07	Современная сырьевая база и мировая экономика	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	способность адаптировать результаты современных исследований в области минералогии и кристаллографии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	-
Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности	
ПК-4	готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-педагогическую и научно-производственную деятельность в области минералогии и кристаллографии	-
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.В	Вариативная часть	УК-3; УК-4; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Педагогика высшей школы	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности	ПК-1
Б1.В.03	Профессиональный иностранный язык	УК-3; УК-4; ПК-2
Б1.В.04	Минералогия, кристаллография	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Современные методы минералогических исследований	ПК-2
Б1.В.06	Современные проблемы геологии	ПК-2
Б1.В.07	Современная сырьевая база и мировая экономика	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы моделирования процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии в научных исследованиях	ПК-1
Б2	Блок 2 «Практики»	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	ОПК-2; ПК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	УК-5; ОПК-1; ПК-3; ПК-4
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	УК-1; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	УК-1; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-2; ПК-2
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-5; ПК-1; ПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	УК-1; УК-5; ПК-1; ПК-3
ФТД.В.01	Методология научного исследования	УК-1; УК-5; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.02	Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности	УК-1; УК-5; ПК-3

