

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт горного дела и транспорта

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 27.02.2019

21.06.01

21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Направленность Обогащение полезных ископаемых

Направленность программы: Обогащение полезных ископаемых

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 886 от 30.07.2014

+	Основной	Виды деятельности
+	+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования
+	+	научно-исследовательская деятельность в области исследования георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых, обоснования направлений его безопасной и эффективной промышленной реализации, проектирования оборудования и создания технологий для геологического изучения недр, поисков (или выявления), разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, строительства инженерных (наземных и подземных) сооружений, разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

С. Назарова / Назарова О.П./

Начальник УМУ

С. А. Бычик / Бычик С. А./

Директор института

С. Е. Гавришев / Гавришев С.Е./

Заведующий кафедрой

И. А. Гришин / Гришин И.А./

Внешний рецензент

А. Е. Петров
г.т.н., профессор к.т.н. ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова
ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
ФТД.Факультативы																							
+	ФТД.В.01	Специальные методы обогащения минерального сырья		8		2	2	72	72	18	18	54									2	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	ФТД.В.02	Технологическая минералогия		5		2	2	72	72	13	13	59					2				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
						4	4	144	144	31	31	113					2				2		
						4	4	144	144	31	31	113					2				2		

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов												
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	4	4	36	144	144	41	41	41			67	36	8	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			2	2	36	72	72	23	23			23	13	36	16	
+	Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства			2	3	3	36	108	108	46	46	23		23	62		8	
						9	9		324	324	110	110	64		46	142	72	32	
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2	2	2	36	72	72	23	23	23			49		8	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	36	72	72	36	36	18		18	36		8	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	3	3	36	108	108	36	36	18		18	72		10	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			23	3	3	36	108	108	41	41			41	67		8	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	5			3	3	36	108	108	26	26	13		13	46	36	8	13
+	Б1.В.06	Научная коммуникация			1	2	2	36	72	72	18	18	18			54			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			3	2	2		72	72	36	36	18		18	36		10	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Комбинированные технологии переработки минерального сырья			3	2	2	36	72	72	36	36	18		18	36		10	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы переработки природного и техногенного сырья			3	2	2	36	72	72	36	36	18		18	36		10	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	4	4		144	144	69	69	23		46	75		10	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения			4	4	4	36	144	144	69	69	23		46	75		10	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод			4	4	4	36	144	144	69	69	23		46	75		10	2
						21	21		756	756	285	285	131		154	435	36	62	15
						30	30		1080	1080	395	395	195		200	577	108	94	15
Блок 2.Практики																			
Вариативная часть																			
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			5	9	9	36	324	324						324			324
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6	6	6	36	216	216						216			216
						15	15		540	540					540			540	
						15	15		540	540					540			540	
Блок 3.Научные исследования																			
Вариативная часть																			
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			12345678	186	186	36	6696	6696						6696			6696
						186	186		6696	6696					6696			6696	
						186	186		6696	6696					6696			6696	
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	3	36	108	108	8	8	8			100			
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	36	216	216						216			
						9	9		324	324	8	8	8		316				
						9	9		324	324	8	8	8		316				

Курс 4																			Закрепленная кафедра						
Сем. 7									Сем. 8																
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции			
																					65	Философии	УК-1; УК-2; УК-5		
																					19	Иностранных языков по техническим направлениям	УК-4		
																					34	Разработки месторождений полезных ископаемых	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4		
																					35	Педагогического образования и документооборота	УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4		
																					38	Права и культурологии	УК-1; УК-5		
																					11	Вычислительной техники и программирования	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1		
																					19	Иностранных языков по техническим направлениям	УК-4		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5		
																					17	Научные сотрудники	УК-4		
																							УК-2; ПК-2; ПК-5		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-2; ПК-2; ПК-5		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-2; ПК-2; ПК-5		
																							УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-4; ПК-4		
																					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4		
27	972							972	972		24	864								864	864		26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
27	972							972	972		24	864								864	864				
27	972							972	972		24	864								864	864				
										3	108	8	8	8						100			11	Вычислительной техники и программирования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
										6	216									216			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
										9	324	8	8	8						316					
										9	324	8	8	8						316					

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов												
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
ФТД.Факультативы																			
+	ФТД.В.01	Специальные методы обогащения минерального сырья		8		2	2	36	72	72	18	18	18			54			
+	ФТД.В.02	Технологическая минералогия		5		2	2	36	72	72	13	13	13			59			
						4	4		144	144	31	31	31			113			
						4	4		144	144	31	31	31			113			

Курс 4										Закрепленная кафедра													
Сем. 7					Сем. 8																		
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
										2	72	18	18	18			54			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	УК-1; ПК-2	
																				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	ПК-2; ПК-5	
										2	72	18	18	18			54						
										2	72	18	18	18			54						

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	
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.01	Специальные методы обогащения минерального сырья	
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	
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинированные технологии переработки минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы переработки природного и техногенного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.06	Научная коммуникация	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Иметь способность видеть и устанавливать актуальность проблемы, оригинальное, независимое и критическое мышление, способность к развитию теоретических идей, знание научных достижений в своей области и смежных областях, способность выбрать адекватную методологию и исследовательские техники	-
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-2	Уметь разрабатывать технологии и аппараты физико-механической, физико-химической, химической, биохимической, химико-металлургической переработки и обогащения полезных ископаемых, иметь навыки технолого-минералогической оценки исследуемых объектов	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинированные технологии переработки минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы переработки природного и техногенного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.01	Специальные методы обогащения минерального сырья	
ФТД.В.02	Технологическая минералогия	
ПК-3	Владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, уметь моделировать физические и химические процессы переработки полезных ископаемых и техногенного сырья	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-4	Быть способным руководить исследовательской группой, разрабатывать методики проведения экспериментов, уметь составлять отчетную документацию и представлять полученные результаты представителям производства и международному научному сообществу	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-5	Знать физические и химические процессы разделения, концентрации минералов природного и техногенного происхождения, физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинированные технологии переработки минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы переработки природного и техногенного сырья	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Технологическая минералогия	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'a21.06.01-ГПИа-19-3_26.plx', код направления 21.06.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.03	Современные проблемы наук о Земле и производства	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-5
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4
Б1.В.05	Спецдисциплина	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.06	Научная коммуникация	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинированные технологии переработки минерального сырья	УК-2; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические процессы переработки природного и техногенного сырья	УК-2; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование процессов и технологий обогащения	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Физические и химические процессы извлечения полезных компонентов из природных и техногенных вод	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-4; ПК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б3	Научные исследования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД.В		УК-1; ПК-2; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'а21.06.01-ГПИа-19-3_26.plx', код направления 21.06.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.01	Специальные методы обогащения минерального сырья	УК-1; ПК-2
ФТД.В.02	Технологическая минералогия	ПК-2; ПК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя				
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль					Всего	Контакт.
ИТОГО (с факультативами)				972								27	18		1260								35	24		2232							62	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27	18		1188								33			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (заочная)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											52											53										
		ОП, факультативы (в период экз. сесс.)																																		
		Аудиторная нагрузка																																		
		Контактная работа																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972					972		27	ТО: 18 Э:		936	18	18				918		26	ТО: 18 Э:		1908	18	18			1980		53	ТО: 36 Э:			
1	вз. экз(н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	экз	872					972		27		экз	884					864		24		экз(2)	1828					1836		51		26	123+6678		
2	эгдадл	Специальные методы обогащения минерального сырья											эа	72	18	18			54		2		эа	72	18	18			54		2		26	8		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО										За ЗаО										За ЗаО(2)													
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
	Вз. Б.О.з(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена											эа	108	8	8			100		3		эа	108	8	8			100		3					
	Вз. Б.О.з(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР												216					216		6	4		216					216		6	4				
КАНИКУЛЫ																																		10		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Производственная практика										
Педагогическая практика	3	1			6					
			26	+	6					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4					
			26	+	4					
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	1	1			12					
			42	+	12					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	1	2			16					
			42	+	16					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	2	1			16					
			42	+	16					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	2	2			18					
			42	+	18					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	3	1			10					
			42	+	10					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	3	2			18					
			42	+	18					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	4	1			18					
			42	+	18					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	4	2			16					
			42	+	16					

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантуры 'a21.06.01-ГПИа-19-3_26.plx', код направления 21.06.01, год начала подготовки 2019

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Итого по факту					134					
Итого по плану					134					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				244	244	244	60	27	33	60	27	33	62	29	33	62	27	35
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	27	33
Дисциплины (модули)	30%	70%	28.5%	30	30	30	18	9	9	9	3	6	3	3				
Базовая часть				9	9	9	7	2	5	2		2						
Вариативная часть				21	21	21	11	7	4	7	3	4	3	3				
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	51	24	27	57	24	33	51	27	24
Практики	0%	100%	0%	15	15	15							15	9	6			
Вариативная часть				15	15	15							15	9	6			
Научные исследования	0%	100%	0%	186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Вариативная часть				186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Факультативы				4	4	4							2	2		2		2
				4	4	4							2	2		2		2
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	54	50.1	-	54	50.1	-	52.7	54	-	54	52
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-		36	-	36		-		
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП					2.7	-	6	5	-	3	4	-	2		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					395	-	108	115	-	54	92	-	26		-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок Б4					8	-			-			-			-		8
	Блок ФТД					31	-			-			-	13		-		18
	Итого по всем блокам					434	-	108	115	-	54	92	-	39		-		26
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						1		1	1		1	1	1		1		1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						9	5	4	5	3	2	4	2	2	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					49.37%												
	в интерактивной форме					23.7%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	26		40.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	79		0.50	
4	26		0.50	
5	26		0.50	
6	26		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	26	0.50	
2	35	0.50	
3	11	0.50	
4	79	0.50	
5	79	0.50	
6	79	0.50	

Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

Примечание Учебный план аспирантуры 'a21.06.01-ГПИа-19-3_26.plx', код направления 21.06.01, год начала подготовки 2019