

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева"
филиал КузГТУ в г.Прокопьевске

План одобрен Учебно-методической комиссией
Протокол № 7 от 26.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

индивидуальный план (типовой) группы ОПст-221.2

Специальность 21.05.04 Горное дело

21.05.04

Направленность (профиль): 06 Обогащение полезных ископаемых

Кафедра: П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ

Факультет: очного и заочного обучения

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л. (ускоренное обучение)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектно-изыскательский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 987 от 12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебной работе

 / Е.С. Голикова/

Декан факультета очного и заочного обучения

 / Е.В. Мороденко/

Заведующий кафедрой технологии и комплексной механизации горных работ

 / В.Н. Шахманов/

Обучающийся



Календарный учебный график

[illegible]

График сессий

	Курс 1						Курс 2					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		18		16		6		16		18	
Дата начала/Номер недели	15 сентября 2022 г.	3	16 января 2023 г.	20	13 июня 2023 г.	41	18 сентября 2023 г.	3	9 января 2024 г.	19	3 июня 2024 г.	40
Дата окончания/Номер недели	20 сентября 2022 г.	3	2 февраля 2023 г.	23	28 июня 2023 г.	43	23 сентября 2023 г.	4	24 января 2024 г.	21	20 июня 2024 г.	42
	Курс 3						Курс 4					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		20		24		6		24		20	
Дата начала/Номер недели	23 сентября 2024 г.	4	9 января 2025 г.	19	5 мая 2025 г.	36	22 сентября 2025 г.	4	9 января 2026 г.	19	4 мая 2026 г.	36
Дата окончания/Номер недели	28 сентября 2024 г.	4	28 января 2025 г.	22	28 мая 2025 г.	39	27 сентября 2025 г.	4	1 февраля 2026 г.	22	23 мая 2026 г.	38
	Курс 5											
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	6		24		20							
Дата начала/Номер недели	21 сентября 2026 г.	3	18 января 2027 г.	20								
Дата окончания/Номер недели	26 сентября 2026 г.	4	10 февраля 2027 г.	24								

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	40 5/6	38 5/6	36	34 5/6	22 2/6	172 5/6
У	Учебная практика	2	4				6
П	Производственная практика			6	8		14
Пд	Преддипломная практика					14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	7	7	7 5/6	7	7 3/6	36 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6□ (13 дн)	2 1/6□ (13 дн)	2 1/6□ (13 дн)	2 1/6□ (13 дн)	2 1/6□ (13 дн)	10 5/6□ (65 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									268	268	9648	9648	874	874	8333	441		55	56	57	61	39			
Обязательная часть									166	166	5976	5976	584	584	5106	286		55	56	38	12	5			
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О		1				3	3	108	108	14	14	90	4		3						59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	1	1				10	10	360	360	16	16	331	13		10						32	Иностранных языков
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О		3				3	3	108	108	10	10	94	4				3				59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		1				3	3	108	108	18	18	86	4		3						4	Аэрологии, охраны труда и природы
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О	112	2				17	17	612	612	52	52	529	31		9	8					52	Математики
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	12	2				15	15	540	540	40	40	478	22		5	10					5	Физики
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О	1					5	5	180	180	16	16	155	9		5						31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
+	Б1.О.08	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О		2				2	2	72	72	14	14	54	4			2					70	Теории и технологии управления
+	Б1.О.09	Основы трудового законодательства	Б1.О		2				2	2	72	72	12	12	56	4			2					59	Истории, философии и социальных наук
+	Б1.О.10	Геология	Б1.О	11					9	9	324	324	30	30	276	18		9						58	Маркшейдерского дела и геологии
+	Б1.О.11	Геодезия	Б1.О	2					4	4	144	144	10	10	125	9			4					58	Маркшейдерского дела и геологии
+	Б1.О.12	Маркшейдерия	Б1.О	3					4	4	144	144	14	14	121	9				4				58	Маркшейдерского дела и геологии
+	Б1.О.13	Материаловедение	Б1.О	3					4	4	144	144	14	14	121	9				4				18	Металлорежущих станков и инструментов
+	Б1.О.14	Аэрология горных предприятий	Б1.О	3					5	5	180	180	18	18	153	9				5				4	Аэрологии, охраны труда и природы
+	Б1.О.15	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б1.О	5					5	5	180	180	18	18	153	9					5			4	Аэрологии, охраны труда и природы
+	Б1.О.16	Экономическая теория	Б1.О		3				2	2	72	72	12	12	56	4				2				54	Экономики
+	Б1.О.17	Экономика и менеджмент горного производства	Б1.О		4				3	3	108	108	12	12	92	4					3			53	Производственного менеджмента
+	Б1.О.18	Гидромеханика	Б1.О	3					4	4	144	144	18	18	117	9				4				7	Горных машин и комплексов
+	Б1.О.19	Теплотехника	Б1.О		3				3	3	108	108	18	18	86	4				3				55	Теплоэнергетики
+	Б1.О.20	Организация горного производства	Б1.О		2				3	3	108	108	12	12	92	4			3					45	Финансов и кредита
+	Б1.О.21	Начертательная геометрия, инженерная графика	Б1.О		11				6	6	216	216	22	22	186	8		6							
+	Б1.О.21.01	Начертательная геометрия	Б1.О		1				3	3	108	108	12	12	92	4		3						16	Начертательной геометрии и графики
+	Б1.О.21.02	Инженерная графика	Б1.О		1				3	3	108	108	10	10	94	4		3						16	Начертательной геометрии и графики
+	Б1.О.22	Механика:	Б1.О	22	3				10	10	360	360	54	54	284	22			7	3					
+	Б1.О.22.01	Теоретическая механика	Б1.О	2					4	4	144	144	18	18	117	9			4					26	Теоретической и геотехнической механики
+	Б1.О.22.02	Сопротивление материалов	Б1.О	2					3	3	108	108	18	18	81	9			3					47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.22.03	Прикладная механика	Б1.О		3				3	3	108	108	18	18	86	4				3				47	Информационных и автоматизированных производственных систем
+	Б1.О.23	Компьютерная графика	Б1.О	2					5	5	180	180	16	16	155	9			5					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.О.24	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	Б1.О		3				3	3	108	108	10	10	94	4				3				18	Металлорежущих станков и инструментов
+	Б1.О.25	Основы горного дела:	Б1.О		2222				13	13	468	468	54	54	398	16			13						
+	Б1.О.25.01	Основы обогащения и переработки полезных ископаемых	Б1.О		2				4	4	144	144	10	10	130	4			4					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.О.25.02	Основы горного дела (строительная геотехнология)	Б1.О		2				3	3	108	108	14	14	90	4			3					57	Строительства подземных сооружений и шахт
+	Б1.О.25.03	Основы горного дела (подземная геотехнология)	Б1.О		2				3	3	108	108	16	16	88	4			3					1	Разработки месторождений полезных ископаемых
+	Б1.О.25.04	Основы горного дела (открытая геотехнология)	Б1.О		2				3	3	108	108	14	14	90	4			3					2	Открытых горных работ
+	Б1.О.26	Горнопромышленная экология	Б1.О	4					5	5	180	180	8	8	163	9					5			1	Разработки месторождений полезных ископаемых
+	Б1.О.27	Геомеханика	Б1.О	3					4	4	144	144	18	18	117	9				4				1	Разработки месторождений полезных ископаемых
+	Б1.О.28	Технология и безопасность взрывных работ	Б1.О	4					4	4	144	144	8	8	127	9					4			57	Строительства подземных сооружений и шахт
+	Б1.О.29	Введение в информационные технологии	Б1.О	1	2				7	7	252	252	14	14	225	13		5	2						
+	Б1.О.29.01	Основы информационных технологий	Б1.О	1					5	5	180	180	8	8	163	9		5						39	Прикладных информационных технологий
+	Б1.О.29.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О		2				2	2	72	72	6	6	62	4			2					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.О.30	Горное право	Б1.О		3				3	3	108	108	12	12	92	4				3				1	Разработки месторождений полезных ископаемых
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									102	102	3672	3672	290	290	3227	155				19	49	34			
+	Б1.В.01	Подготовительные процессы обогащения (классификация)	Б1.В		4				3	3	108	108	10	10	94	4					3			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.02	Органическая химия	Б1.В		3				3	3	108	108	14	14	90	4				3				28	Технология органических веществ и нефтехимии
+	Б1.В.03	Конвейерный транспорт	Б1.В	4				4	4	4	144	144	11	11	124	9					4			7	Горных машин и комплексов
+	Б1.В.04	Компоновочные решения обогатительных фабрик	Б1.В		45				5	5	180	180	20	20	152	8				3	2			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.05	Магнитные, электрические и специальные методы обогащения	Б1.В	4					4	4	144	144	10	10	125	9				4				3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.06	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	Б1.В	5					5	5	180	180	4	4	167	9					5			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.07	Научно-исследовательская деятельность	Б1.В		4				4	4	144	144	12	12	128	4					4			3	Обогащения полезных ископаемых

+	Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	Б1.В		55				8	8	288	288	20	20	260	8						8			
+	Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	Б1.В		5				4	4	144	144	8	8	132	4						4		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	Б1.В		5				4	4	144	144	12	12	128	4						4		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.09	Технологии обогащения полезных ископаемых	Б1.В	5			5		5	5	180	180	13	13	158	9						5		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.10	Гравитационные процессы обогащения	Б1.В	4			4		6	6	216	216	13	13	194	9					6			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.11	Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	Б1.В	4			4		5	5	180	180	13	13	158	9					5			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.12	Подготовительные процессы обогащения (дробление, грохочение, измельчение)	Б1.В	3			3		5	5	180	180	17	17	154	9			5					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.13	Основы научных исследований	Б1.В		4				3	3	108	108	12	12	92	4					3			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.14	Реагенты в физико-химических процессах	Б1.В		4				4	4	144	144	8	8	132	4					4			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.15	Флотационные процессы обогащения	Б1.В	4			4		4	4	144	144	11	11	124	9					4			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.16	Проектирование обогатительных фабрик	Б1.В	5			5		5	5	180	180	13	13	158	9						5		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.17	Физическая и коллоидная химия	Б1.В		3				4	4	144	144	10	10	130	4			4					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.18	Горные машины и оборудование на обогатительных фабриках	Б1.В		3				4	4	144	144	18	18	122	4				4				7	Горных машин и комплексов
+	Б1.В.19	История развития обогащения полезных ископаемых	Б1.В		3				3	3	108	108	8	8	96	4			3					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В	4			4		5	5	180	180	11	11	160	9					5				
-	Б1.В.ДЭ.01.01	Опробование и контроль процессов обогащения	Б1.В	4			4		5	5	180	180	11	11	160	9					5			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.01.02	Автоматизация процессов обогащения полезных ископаемых	Б1.В	4			4		5	5	180	180	11	11	160	9					5			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В	5			5		5	5	180	180	17	17	154	9						5			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	Б1.В	5			5		5	5	180	180	17	17	154	9						5		3	Обогащения полезных ископаемых
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	Б1.В	5			5		5	5	180	180	17	17	154	9						5		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.3	Б1.В		5				4	4	144	144	12	12	128	4						4			
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	Б1.В		5				4	4	144	144	12	12	128	4						4		3	Обогащения полезных ископаемых
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Патентование	Б1.В		5				4	4	144	144	12	12	128	4						4		3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.4	Б1.В		4			4	4	4	144	144	13	13	127	4					4				
-	Б1.В.ДЭ.04.01	Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых	Б1.В		4			4	4	4	144	144	13	13	127	4					4			53	Производственного менеджмента
+	Б1.В.ДЭ.04.02	Основы менеджмента	Б1.В		4			4	4	4	144	144	13	13	127	4					4			53	Производственного менеджмента
К.М.Комплексные модули									2	2	400	400	4	4	64	4		2							
+	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М		1				2	2	400	400	4	4	64	4		2							
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1				2	2	72	72	4	4	64	4		2						21	Физвоспитания
+	К.М.01.ДЭ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	К.М								328	328													
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта	К.М								328	328		4										21	Физвоспитания
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	К.М		2						328	328	4	4	320	4								21	Физвоспитания
-	К.М.01.ДЭ.01.03	Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта	К.М		2						328	328	4	4	320	4								21	Физвоспитания
Блок 2.Практика									51	51	1836	1836	13.5	12	1822.5			3	6	9	12	21			
Обязательная часть									6	6	216	216	4.5	4	211.5			3		3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная, Геологическая практика	Б2.О				1		3	3	108	108	2.25	2	105.75			3						58	Маркшейдерского дела и геологии
+	Б2.О.02(П)	Производственная, Ознакомительная практика	Б2.О				3		3	3	108	108	2.25	2	105.75					3				3	Обогащения полезных ископаемых
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									45	45	1620	1620	9	8	1611				6	6	12	21			
+	Б2.В.01(У)	Учебная, Организационно-управленческая практика	Б2.В				2		6	6	216	216	2.25	2	213.75				6					3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б2.В.02(П)	Производственная, Производственно-технологическая практика	Б2.В				4		12	12	432	432	2.25	2	429.75						12			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная, Преддипломная практика	Б2.В				5		21	21	756	756	2.25	2	753.75						21			3	Обогащения полезных ископаемых
+	Б2.В.04(П)	Производственная, Практика по профилю профессиональной деятельности	Б2.В				3		6	6	216	216	2.25	2	213.75				6					3	Обогащения полезных ископаемых
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		3	Обогащения полезных ископаемых
ФТД.Факультативные дисциплины									9	9	324	324	34	34	274	16			2	2		5			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	34	34	274	16			2	2		5			
+	ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	ФТД.В		5				3	3	108	108	10	10	94	4						3		3	Обогащения полезных ископаемых
+	ФТД.В.02	Русский язык	ФТД.В		2				2	2	72	72	12	12	56	4			2					59	Истории, философии и социальных наук
+	ФТД.В.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	ФТД.В		3				2	2	72	72	8	8	60	4				2				59	Истории, философии и социальных наук
+	ФТД.В.04	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		5				2	2	72	72	4	4	64	4						2		53	Производственного менеджмента

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы					
				Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			КРП	СР	Контр оль	Всего												
ИТОГО (с факультативами)					16									6		1028									18		1116									16		2160									60	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					16											1028											1116											2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																						50.3												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																						170												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					16	16	14		2						1028	88	26	20	42				893	47		1008	66	20	16	30				893	49		2052	170	60	36	74			1786	96	57	ТО: 40 5/6□ Э:			
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О		2	2	2							За	106	12	2		10				90	4										За	108	14	4		10			90	4	3		59	1			
2	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О		2	2			2					За	142	6			6				132	4		Эк	216	8			8			199	9		Эк За	360	16			16				331	13	10	32	1
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		2	2	2							За	106	16	6		10				86	4										За	108	18	8		10			86	4	3		4	1			
4	Б1.О.05	Математика	Б1.О		2	2	2							Эк	142	12	4		8				121	9		Эк	180	14	4		10			157	9		Эк(2)	324	28	10		18				278	18	9	52	12
5	Б1.О.06	Физика	Б1.О																							Эк	180	14	4	6	4			157	9	5	Эк	180	14	4	6	4				157	9	5	5	12
6	Б1.О.07	Химия	Б1.О		2	2	2							Эк	178	14	4	10					155	9										Эк	180	16	6	10			155	9	5	31		1				
7	Б1.О.10	Геология	Б1.О		2	2	2							Эк	178	16	6	10					153	9		Эк	144	12	6	6				123	9		Эк(2)	324	30	14	16			276		18	9	58	1	
8	Б1.О.21	Начертательная геометрия, инженерная графика	Б1.О		2	2	2							За	106	10	4		6				92	4		За	108	10	4		6			94	4		За(2)	216	22	10		12				186	8	6		1
9	Б1.О.21.01	Начертательная геометрия	Б1.О		2	2	2							За	106	10	4		6				92	4										За	108	12	6		6			92	4	3		16	1			
10	Б1.О.21.02	Инженерная графика	Б1.О																						За	108	10	4		6			94	4	3	За	108	10	4		6			94		4	3	16	1	
11	Б1.О.29	Введение в информационные технологии	Б1.О																						Эк	180	8	2	4	2			163	9		Эк	180	8	2	4	2			163		9	5		12	
12	Б1.О.29.01	Основы информационных технологий	Б1.О																						Эк	180	8	2	4	2			163	9	5	Эк	180	8	2	4	2			163		9	5	39	1	
13	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М		2	2	2							За	70	2			2				64	4										За	72	4	2		2			64	4	2			1			
14	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		2	2	2							За	70	2			2				64	4										За	72	4	2		2			64	4	2		21	1			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(3) За(5)										Эк(5) За										Эк(8) За(6)																
ПРАКТИКИ			(План)																							108	2.25	2			0.25		105.75				108	2.25	2			0.25		105.75		3	2			
Б2.О.01(У)			Учебная, Геологическая практика																						ЗаО	108	2.25	2			0.25		105.75			ЗаО	108	2.25	2			0.25		105.75		3	2	58	1	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																															
КАНИКУЛЫ																																														7				

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Установочная сессия										Дней	Зимняя сессия										Дней	Летняя сессия										Дней	Итого за курс										Неделя	Каф.	Курсы																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Контроль	Академических часов								Контроль		Академических часов								Контроль	Академических часов								Контроль	Академических часов								Контроль	Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР		Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП		СР	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	КСР			КРП	СР	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Установочная сессия																	Зимняя сессия																	Летняя сессия																	Итого за курс																	Каф.	Курсы																																				
				Контроль	Академических часов										Дней	Контроль	Академических часов										Дней	Контроль	Академических часов										Дней	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя																																																									
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контр оль	Всего																																																														
ИТОГО (с факультативами)					22											6		1562											24		1080											20		2664											74	42 2/6																																																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					18													1386													1080													2484											69																																																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																												62.9																																																																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																												109																																																																	
дисциплины (модули)					18	18	16	2												1386	87	28	46	10		3	1238	61												1404	105	44	48	10		3	1238	61	39	ТО: 22 1/3□ Э:																																																											
1	Б1.О.15	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б1.О		2	2	2											Эк	178	16	6		10			153	9									Эк	180	18	8		10			153	9	5		4	5																																																												
2	Б1.В.04	Компьютерные решения обогатительных фабрик	Б1.В		2	2	2											За	70	6	2	4				60	4									За	72	8	4	4			60	4	2		3	45																																																													
3	Б1.В.06	Формирование генерального плана обогатительных фабрик с использованием 3D-моделирования	Б1.В		2	2		2										Эк	178	2		2				167	9									Эк	180	4		4			167	9	5		3	5																																																													
4	Б1.В.08	Обогащение полезных ископаемых	Б1.В		4	4	4											За(2)	284	16	4	12				260	8									За(2)	288	20	8	12			260	8	8			5																																																													
5	Б1.В.08.01	Технология обогащения твердого минерального сырья	Б1.В		2	2	2											За	142	6	2	4				132	4									За	144	8	4	4			132	4	4		3	5																																																													
6	Б1.В.08.02	Направление комплексного использования минерального сырья	Б1.В		2	2	2											За	142	10	2	8				128	4									За	144	12	4	8			128	4	4		3	5																																																													
7	Б1.В.09	Технологии обогащения полезных ископаемых	Б1.В		2	2	2											Эк КП	178	11	4	6			1	158	9									Эк КП	180	13	6	6			1	158	9	5		3	5																																																												
8	Б1.В.16	Проектирование обогатительных фабрик	Б1.В		2	2	2											Эк КП	178	11	4	6			1	158	9									Эк КП	180	13	6	6			1	158	9	5		3	5																																																												
9	Б1.В.ДЭ.02.01	Экономико-математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	Б1.В		2	2	2											Эк КП	178	15	6	8			1	154	9									Эк КП	180	17	8	8			1	154	9	5		3	5																																																												
10	Б1.В.ДЭ.02.02	Математическое моделирование процессов и технологий обогащения полезных ископаемых	Б1.В		2	2	2											Эк КП	178	15	6	8			1	154	9									Эк КП	180	17	8	8			1	154	9	5		3	5																																																												
11	Б1.В.ДЭ.03.01	Исследование полезных ископаемых на обогатимость	Б1.В		2	2	2											За	142	10	2	8				128	4									За	144	12	4	8			128	4	4		3	5																																																													
12	Б1.В.ДЭ.03.02	Патентование	Б1.В		2	2	2											За	142	10	2	8				128	4									За	144	12	4	8			128	4	4		3	5																																																													
13	ФТД.В.01	Математическое моделирование процессов обогащения в среде Delphi	ФТД.В		2	2	2											За	106	8	2		6			94	4									За	108	10	4		6			94	4	3		3	5																																																												
14	ФТД.В.04	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В		2	2			2									За	70	2			2			64	4									За	72	4			4			64	4	2		53	5																																																												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																					Эк(5) За(6) КП(3)																	Эк(5) За(6) КП(3)																	Эк(5) За(6) КП(3)																																																						
ПРАКТИКИ				(План)																																																																																																									
Б2.В.03(Пд)		Производственная, Преддипломная практика																																				ЗаО																	ЗаО																																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																																																									
Б3.01		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																																																																																											
КАНИКУЛЫ																																																																																									7 3/6																				

		Итого							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.								
					Не менее	Итого	Факт	Переат.					
	Итого (с факультативами)				323	339	339		60	64	68	73	74
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330		60	62	66	73	69
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	17.6%	260	270	270		57	56	57	61	39
Б1.О	Обязательная часть					168	168		57	56	38	12	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					102	102				19	49	34
Б2	Практика	12%	88%	0%	50	51	51		3	6	9	12	21
Б2.О	Обязательная часть					6	6		3		3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	45			6	6	12	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9						9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	9	9			2	2		5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	9			2	2		5
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				56.3			50.3	52	57	63.1	62.9
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				176.4			170	210	229	164	109
		необязательная				10				12	8		10
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				878			170	210	229	164	105
		Блок Б2				13.5			2.25	2.25	4.5	2.25	2.25
		Блок Б3				14							14
		Блок ФТД				34				12	8		14
		Итого по всем блокам				939.5			172.25	224.25	241.5	166.25	135.25
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)							8	6	6	8	5
		ЗАЧЕТ (За)							6	10	10	7	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	4	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.82%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					52.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					8.74%							