

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"  
Институт элитных программ и открытого образования

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело  
Специализация Обогащение полезных ископаемых

Специализация: Обогащение полезных ископаемых

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 6л 5м

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 987 от 12.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

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

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

*О.Л. Назарова* / Назарова О.Л./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам

*М.Н. Ведров* / Ведров М.Н./

Начальник УМУ

*С.А. Бычик* / Бычик С.А./

Директор института

*Д.В. Терентьев* / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

*И.А. Гришин* / Гришин И.А./

Внешний рецензент

*И.И. Саганов* / Саганов И.И./  
г. Магнитогорск  
АО «ЮТК»



УТВЕРЖДАЮ

Чукин М.В.

03 2021 г.

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021
2.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №662 от 19.07.2022г. “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №5 от 29.03.2023

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																
VI																																																
VII																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/фин. отчет	19 октября 2021 г.	20 января 2022 г.	22 июня 2022 г.	15 октября 2022 г.	19 января 2023 г.	22 июня 2023 г.
Дата окончания/фин. отчет	25 октября 2021 г.	3 февраля 2022 г.	1 июля 2022 г.	22 октября 2022 г.	7 февраля 2023 г.	1 июля 2023 г.
	Курс 3			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин. отчет	10 сентября 2023 г.	12 января 2024 г.	22 июня 2024 г.	10 сентября 2024 г.	12 января 2025 г.	19 июня 2025 г.
Дата окончания/фин. отчет	21 сентября 2023 г.	3 февраля 2024 г.	4 июля 2024 г.	21 сентября 2024 г.	3 февраля 2025 г.	1 июля 2025 г.
	Курс 5			Курс 6		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин. отчет	10 сентября 2025 г.	13 января 2026 г.	19 июня 2026 г.	10 сентября 2026 г.	14 января 2027 г.	20 июня 2027 г.
Дата окончания/фин. отчет	21 сентября 2025 г.	3 февраля 2026 г.	1 июля 2026 г.	21 сентября 2026 г.	7 февраля 2027 г.	1 июля 2027 г.
	Курс 7					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	15				
Дата начала/фин. отчет	10 сентября 2027 г.	7 октября 2027 г.	6			
Дата окончания/фин. отчет	21 сентября 2027 г.	19 октября 2027 г.	7			

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7	Итого
Теоретическое обучение и практики	31 4/6	25 4/6	29 4/6	24 4/6	24 4/6	26 4/6	3	189

## Календарный учебный график

Э	Экзаменационные сессии	7	7	8	9	9	9	4	35
У	Учебная практика		4	1					5
П	Производственная практика				6	6	4	8	24
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена							1	2
К	Каникулы	7	10	10	10	10	10	3-3/6	60-5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1-1/6 (14 дн)	1-1/6 (14 дн)	1-1/6 (14 дн)	1-1/6 (14 дн)	1-1/6 (14 дн)	1-1/6 (14 дн)	1-3/6 (9 дн)	13-5/6 (25 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 мес. и не более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	не менее 12 мес. и не более 39 мес.	
Итого		48	51	51	51	51	51	26	294
Студентов									
Групп									



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
34	Разработки месторождений полезных
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и
44	Логистика и управление транспортными системами
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и информатики
63	Физики
26	Геологии, маркшейдерского дела и
20	Информатики и информационной
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
12	Горных машин и транспортно-
26	Геологии, маркшейдерского дела и
9	Прикладной математики и
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и

## ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.rlx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7		
			Экза мен	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	з.е. на курсе		
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9					4					
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4					3	3	108	108	10.6	8	88.7	8.7				3						
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6					4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7						4				
+	Б1.О.41	История горного дела		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2									
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9		4								
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7			7	3	3	108	108	13.7	12	90.4	3.9							3			
+	Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		3				4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9			4							
+	Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4						
+	Б1.О.46	Физическая химия		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3							
+	Б1.О.47	Проектирование обогатительных фабрик		6				5	5	180	180	15	14	161.1	3.9						5				
+	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9		3								
+	Б1.О.49	Основы металлургии и окучивание	7					5	5	180	180	19.5	16	151.8	8.7							5			
+	Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	6			6		7	7	252	252	18.7	14	224.6	8.7						7				
+	Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения			6			5	5	180	180	15	14	161.1	3.9						5				
+	Б1.О.52	<b>Проектная деятельность</b>		<b>556</b>				<b>7</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>23.5</b>	<b>22</b>	<b>216.8</b>	<b>11.7</b>					4	3				
+	Б1.О.52.01	Основы управления проектами		5				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9					2					
+	Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем		5				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9					2					
+	Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения		6				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9						3				
+	Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01</b>	<b>5</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14.9</b>	<b>12</b>	<b>120.4</b>	<b>8.7</b>					4					
+	Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7					4					
-	Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	5					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7					4					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>58</b>	<b>58</b>	<b>2088</b>	<b>2088</b>	<b>176.5</b>	<b>150</b>	<b>1836.8</b>	<b>74.7</b>	<b>4</b>			<b>13</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>14</b>		
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	4	4			4	8	8	288	288	26.6	22	248.8	12.6					8					
+	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	4			4		6	6	216	216	20.7	16	186.6	8.7					6					
+	Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	5					4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7					4					
+	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения		6				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9	2					4				
+	Б1.В.05	Химия флотореагентов			3		3	5	5	180	180	13.7	12	162.4	3.9			5							
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	4				4	5	5	180	180	16.2	12	155.1	8.7					5					
+	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых		3				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9				4						
+	Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость		5				5	5	180	180	8.4	8	167.7	3.9					5					
+	Б1.В.09	Основы научных исследований		5				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9					3					
+	Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	6					6	6	216	216	21.5	18	185.8	8.7	2						6			
+	Б1.В.11	Гидромеханика		3				4	4	144	144	8.4	8	131.7	3.9				4						
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>6</b>				<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>11.7</b>	<b>10</b>	<b>128.4</b>	<b>3.9</b>						4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения	6				6	4	4	144	144	11.7	10	128.4	3.9						4				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логистика на горных предприятиях	6				6	4	4	144	144	11.7	10	128.4	3.9						4				
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>51</b>	<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>1836</b>	<b>1.8</b>		<b>1803</b>	<b>31.2</b>	<b>1836</b>			<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
64	Металлургии и химических
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и





Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов											
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
Считать в плане	Индекс	Наименование							270	270		9720	9720	810.5	703	107.5	8497	412.5	159.2	4		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																						
<b>Обязательная часть</b>											212	212		7632	7632	634	553	81	6660.2	337.8	122.4	
+	Б1.О.01	<b>История России</b>		3	3				4	4		144	144	68.5	67	1.5	67.7	7.8				
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			3				2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9				
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		3					2	2	36	72	72	64.1	63	1.1	4	3.9				
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		5					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>			
+	Б1.О.03	Иностранный язык	122						6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	<u>6.4</u>			
+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык			3				3	3	36	108	108	6.1	6	0.1	98	3.9	<u>2.4</u>			
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2					3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>			
+	Б1.О.07	Философия	3						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5						4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	<u>0.8</u>			
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.12	Высшая математика	1						5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1					2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		1					4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.16	Физика	1	1					10	10	36	360	360	19	16	3	328.4	12.6	<u>4.8</u>			
+	Б1.О.17	Геология	2	1	1				8	8	36	288	288	23.7	20	3.7	247.8	16.5	<u>4.8</u>			
+	Б1.О.18	Информатика		1					3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.19	Химия	1						4	4	36	144	144	10.6	8	2.6	124.7	8.7	<u>2.4</u>			
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия	1						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика			1				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>			
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		14					5	5	36	180	180	15.1	14	1.1	157.1	7.8	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.23	Анализ данных		2					3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.24	Механизация горного производства		2					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>			
+	Б1.О.25	Сопrotивление материалов		2					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	2						3	3	36	108	108	10.9	8	2.9	88.4	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2						5	5	36	180	180	17.2	14	3.2	154.1	8.7	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			2				5	5	36	180	180	12.7	12	0.7	163.4	3.9	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3						5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.30	Прикладная механика		3					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3						5	5	36	180	180	14.9	12	2.9	156.4	8.7	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.32	Горное право		3					4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.33	Электротехника		3					4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4						5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	<u>2.4</u>			
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4						4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	<u>1.6</u>			
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		5					3	3	36	108	108	12.7	12	0.7	91.4	3.9	<u>3.2</u>			
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		7					3	3	36	108	108	15	14	1	89.1	3.9	<u>3.2</u>			

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2021

Курс 1																																						
Установочная сессия													Зимняя сессия													Летняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.		
50	396	36.7	34	18	6	2.4	10	4	2.7	359.3			864	57.3	50	14	12	4.8	24	9.6	7.3	765.9	40.8		540	21.2	16		6	2.4	10	4	5.2	478	40.8			
50	396	36.7	34	18	6	2.4	10	4	2.7	359.3			864	57.3	50	14	12	4.8	24	9.6	7.3	765.9	40.8		540	21.2	16		6	2.4	10	4	5.2	478	40.8			
2													36	4	4				4	1.6		32			36	2.1	2				2	0.8	0.1	30	3.9	з		
3	36	2.3	2	2					0.3	33.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з														
2													36	2.3	2	2					0.3	33.7			36	2.1	2				2	0.8	0.1	30	3.9	з		
5	72	6.6	6	4			2	0.8	0.6	65.4			108	4.3	2				2	0.8	2.3	95	8.7	э														
2	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			36	2.1	2				2	0.8	0.1	30	3.9	з														
4													72	4.3	4	2			2	0.8	0.3	67.7			72	2.1	2			2	0.8	0.1	66	3.9	з			
10	108	8.3	8	2	4	1.6	2	0.8	0.3	99.7			108	6.4	6	2	2	0.8	2	0.8	0.4	97.7	3.9	з	144	4.3	2			2	0.8	2.3	131	8.7	э			
4	36	4.3	4	2	2	0.8			0.3	31.7			72	6.4	6	2	4	1.6			0.4	61.7	3.9	з	36	2.1	2		2	0.8			0.1	30	3.9	о		
3	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з														
4													72	6.3	6	2	4	1.6			0.3	65.7			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э		
3	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			72	4.3	2				2	0.8	2.3	59	8.7	э														
3													36	6.3	6	2			4	1.6	0.3	29.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	о		
3													36	4.3	4	2	2	0.8			0.3	31.7			72	2.1	2		2	0.8			0.1	66	3.9	з		





Курс 3																								
Установочная сессия														Зимняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНKP	CP	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНKP	CP	Конт роль	Формы контр.
48	360	38.4	36	16	10	4	10	4	2.4	321.6			893	118.5	111	69	14	5.6	28	6.4	7.5	746.3	28.2	
35	288	27.8	26	12	6	2.4	8	3.2	1.8	260.2			641	100.5	95	63	8	3.2	24	4.8	5.5	516.2	24.3	
4	36	<b>2.3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>0.3</b>	<b>33.7</b>			101	<b>64.1</b>	<b>63</b>	<b>51</b>			<b>12</b>		<b>1.1</b>	<b>33</b>	<b>3.9</b>	<b>о</b>
2	36	2.3	2	2					0.3	33.7			36	2.1	2				2		0.1	30	3.9	о
2													65	62	61	51			10		1	3		
3	36	4	4				4	1.6		32			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	о
3													36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7		
5	72	10.6	10	4	6	2.4			0.6	61.4			108	4.3	2		2	0.8			2.3	95	8.7	э
3													36	6.6	6	4			2	0.8	0.6	29.4		
5													72	10.6	10	4	4	1.6	2	0.8	0.6	61.4		
4	72	4.3	4	2			2	0.8	0.3	67.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	э
4													72	4.3	4	2	2	0.8			0.3	67.7		



















Летняя сессия										Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование
										22	Всеобщей истории
										22	Всеобщей истории
										35	Педагогического образования и документоведения
										19	Иностранных языков по техническим
										19	Иностранных языков по техническим
										38	Права и культурологии
										49	Русского языка, общего языкознания
										65	Философии
										45	Промышленной экологии и
										21	Физической культуры
										34	Разработки месторождений полезных
										44	Логистика и управление
										9	Прикладной математики и
										44	Логистика и управление транспортными системами
										44	Логистика и управление
										9	Прикладной математики и информатики
										63	Физики
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										20	Информатики и информационной
										66	Химии
										43	Проектирования и эксплуатации
										12	Горных машин и транспортно-
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										9	Прикладной математики и
										12	Горных машин и транспортно-
										58	Механики
										58	Механики
										34	Разработки месторождений полезных ископаемых
										34	Разработки месторождений полезных ископаемых
										12	Горных машин и транспортно-
										58	Механики
										34	Разработки месторождений полезных
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										71	Электроснабжения промышленных
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										34	Разработки месторождений полезных
										34	Разработки месторождений полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и



## План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		5					4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4						3	3	36	108	108	10.6	8	2.6	88.7	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.41	История горного дела		1					2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	<u>0.8</u>	
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий		2					4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства		7				7	3	3	36	108	108	13.7	12	1.7	90.4	3.9	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		3					4	4	36	144	144	8.7	8	0.7	131.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	4						4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.46	Физическая химия		4					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.47	Проектирование обогатительных фабрик		6					5	5	36	180	180	15	14	1	161.1	3.9	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		2					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.49	Основы металлургии и окучивание	7						5	5	36	180	180	19.5	16	3.5	151.8	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	6			6			7	7	36	252	252	18.7	14	4.7	224.6	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения			6				5	5	36	180	180	15	14	1	161.1	3.9	<u>3.2</u>	
+	Б1.О.52	<b>Проектная деятельность</b>		<b>556</b>					<b>7</b>	<b>7</b>		<b>252</b>	<b>252</b>	<b>23.5</b>	<b>22</b>	<b>1.5</b>	<b>216.8</b>	<b>11.7</b>	<b>5.6</b>	
+	Б1.О.52.01	Основы управления проектами		5					2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем		5					2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	<u>1.6</u>	
+	Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения		6					3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.О.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01</b>	<b>5</b>						<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14.9</b>	<b>12</b>	<b>2.9</b>	<b>120.4</b>	<b>8.7</b>	<b>3.2</b>	
+	Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	5						4	4	36	144	144	14.9	12	2.9	120.4	8.7	<u>3.2</u>	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	5						4	4	36	144	144	14.9	12	2.9	120.4	8.7	<u>3.2</u>	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>58</b>	<b>58</b>		<b>2088</b>	<b>2088</b>	<b>176.5</b>	<b>150</b>	<b>26.5</b>	<b>1836.8</b>	<b>74.7</b>	<b>36.8</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	4	4				4	8	8	36	288	288	26.6	22	4.6	248.8	12.6	<u>5.6</u>	
+	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	4			4			6	6	36	216	216	20.7	16	4.7	186.6	8.7	<u>4</u>	
+	Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	5						4	4	36	144	144	17.2	14	3.2	118.1	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения		6					4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	<u>2.4</u>	2
+	Б1.В.05	Химия флотореагентов			3		3		5	5	36	180	180	13.7	12	1.7	162.4	3.9	<u>3.2</u>	
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	4				4		5	5	36	180	180	16.2	12	4.2	155.1	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых		3					4	4	36	144	144	10.7	10	0.7	129.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость		5					5	5	36	180	180	8.4	8	0.4	167.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.09	Основы научных исследований		5					3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	6						6	6	36	216	216	21.5	18	3.5	185.8	8.7	<u>4</u>	2
+	Б1.В.11	Гидромеханика		3					4	4	36	144	144	8.4	8	0.4	131.7	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>6</b>					<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>11.7</b>	<b>10</b>	<b>1.7</b>	<b>128.4</b>	<b>3.9</b>	<b>2.4</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения	6					6	4	4	36	144	144	11.7	10	1.7	128.4	3.9	<u>2.4</u>	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логистика на горных предприятиях		6				6	4	4	36	144	144	11.7	10	1.7	128.4	3.9	<u>2.4</u>	
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>51</b>	<b>51</b>		<b>1836</b>	<b>1836</b>	<b>1.8</b>		<b>1.8</b>	<b>1803</b>	<b>31.2</b>		<b>1836</b>





















		Курс 6																											
		Установочная сессия												Зимняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6		63.4				72	4.3	2					2	0.8	2.3		59		8.7	э
5	72	12.9	12	6			6	2.4	0.9		59.1				108	2.1	2					2	0.8	0.1		102		3.9	э
7															108	12.9	12	6	6	2.4				0.9		95.1			
5	72	12.9	12	6	6	2.4			0.9		59.1				108	2.1	2		2	0.8				0.1		102		3.9	о
3															36	8.6	8	4				4	1.6	0.6		27.4			
3															36	8.6	8	4				4	1.6	0.6		27.4			
14	180	25.8	24	12	8	3.2	4	1.6	1.8		154.2				252	16	12	4	6	2.4	2	2	0.8	4		223.4		12.6	
4															72	8.6	8	4	4	1.6				0.6		63.4			
6	108	17.2	16	8	8	3.2			1.2		90.8				108	4.3	2		2	0.8	2			2.3		95		8.7	э
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6		63.4				72	3.1	2					2	0.8	1.1		65		3.9	эр
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6		63.4				72	3.1	2					2	0.8	1.1		65		3.9	эр
12	72	0.1							0.1	0.1	71.9	71.9			72	0.1								0.1	0.1	71.9	71.9		

Летняя сессия															
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
144	5.8	2		2	0.8				3.8		129.5		8.7		эп
72	2.1	2					2	0.8	0.1		66		3.9		з
72	2.1	2					2	0.8	0.1		66		3.9		з
72	2.1	2		2	0.8	2			0.1		66		3.9		
72	2.1	2		2	0.8	2			0.1		66		3.9		з
288	0.4								0.4	0.4	279.8	279.8	7.8	7.8	

Курс 7																												
Установочная сессия													Зимняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3	36	10.6	10	4			6	2.4	0.6	25.4			72	3.1	2					2	0.8	1.1		65		3.9	эр	
5	72	15.2	14	8	6	2.4			1.2	56.8			108	4.3	2		2	0.8				2.3		95		8.7	э	
12													432	0.2									0.2	0.2	427.9	427.9	3.9	3.9

Летняя сессия										Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование
										12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
										34	Разработки месторождений полезных
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										34	Разработки месторождений полезных
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										34	Разработки месторождений полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										64	Металлургии и химических
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										12	Горных машин и транспортно-
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и

План Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов																									
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот																
<b>Обязательная часть</b>																			9	9		324	324	0.6		0.6	311.7	11.7								324
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			3			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		<u>108</u>																	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		<u>108</u>																	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		<u>108</u>																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																			42	42		1512	1512	1.2		1.2	1491.3	19.5							1512	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			6			6	6	36	216	216	0.4		0.4	211.7	3.9		<u>216</u>																	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			7			12	12	36	432	432	0.2		0.2	427.9	3.9		<u>432</u>																	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			456			24	24	36	864	864	0.6		0.6	851.7	11.7		<u>864</u>																	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																			9	9		324	324	37	6	31	278	9								
<b>Обязательная часть</b>																			9	9		324	324	37	6	31	278	9								
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9																			
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5																				
<b>ФТД. Факультативы</b>																			2	2		72	72	8.8	8	0.8	55.4	7.8	1.6							
+	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала		1				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		<u>0.8</u>																	
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология		4				1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9		<u>0.8</u>																	





























Летняя сессия										Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
										26	Геологии, маркшейдерского дела и
										26	Геологии, маркшейдерского дела и

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.19	Химия	
Б1.О.33	Электротехника	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.01	Основы управления проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.01	Основы управления проектами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.01	Основы управления проектами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.41	История горного дела	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.О.32	Горное право	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала	
ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-2.1	Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых	-
ОПК-2.2	Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
ОПК-3.1	Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья	-
ОПК-3.2	Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений	-
Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
Б1.О.17	Геология	
Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем	
Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала	
ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-5.1	Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород	-
ОПК-5.2	Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.39	Физика горных пород	
Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
Б1.О.25	Сопrotивление материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7.1	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
Б1.О.20	Начертательная геометрия	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-9.1	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-9.2	Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	-
Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-10.1	Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-10.2	Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.30	Прикладная механика	
Б1.О.31	Строительная геотехнология	
Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	
Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	
Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	
Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-12.1	Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации	-
ОПК-12.2	Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений	-
Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	
Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.24	Механизация горного производства	
Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б1.О.49	Основы металлургии и окискование	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-14.1	Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-14.2	Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	
Б1.О.47	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-15	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-15.1	Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
ОПК-15.2	Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.29	Горные машины и оборудование	
Б1.О.47	Проектирование обогатительных фабрик	
Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-16.1	Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки	-
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	
Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Анализ данных	
Б1.О.46	Физическая химия	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
ОПК-19.1	Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований	-
ОПК-19.2	Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-21.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-21.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-21.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Информатика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен самостоятельно организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области подготовки к обогащению и переработки минерального и техногенного сырья	ПК
ПК-1.1	Проводит патентные исследования, обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований	-
ПК-1.2	Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем	-
ПК-1.3	Составляет и защищает отчеты и регламенты по результатам лабораторных и промышленных испытаний	-
Б1.В.05	Химия флотореагентов	
Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых	
Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость	
Б1.В.09	Основы научных исследований	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-2	Способен разрабатывать проектную, техническую и нормативную документацию по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья, строительству и эксплуатации обогатительных фабрик	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам переработки минерального и техногенного сырья	-
ПК-2.2	Рассчитывает и компоует оборудование для подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	-
Б1.В.11	Гидромеханика	
Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения	
Б1.В.ДВ.01.02	Логистика на горных предприятиях	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - производственно-технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-3	Способен осуществлять техническое руководство работами по обогащению полезных ископаемых и подготовке сырья к обогащению, выбирать технологию обогащения и рассчитывать необходимые технологические параметры	ПК
ПК-3.1	Определяет организационные и технические меры по выполнению производственных заданий в отделениях вспомогательных, подготовительных и основных операций по переработке сырья	-
ПК-3.2	Контролирует ведение процесса переработки сырья, организует безопасную работу персонала обогатительных фабрик и дробильно-сортировочных установок	-
ПК-3.3	Оптимизирует режимы работы оборудования, используя теоретические основы методов обогащения полезных ископаемых	-
Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	
Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	
Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	
Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения	
Б1.В.06	Вспомогательные процессы	
Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - производственно-технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-4	Способен организовывать деятельность подразделений по переработке минерального и техногенного сырья	ПК
ПК-4.1	Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение работ	-
ПК-4.2	Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями	-
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21
Б1.0.01		История России	УК-5
Б1.0.01.0	22	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.0	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	19	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	38	Основы Российского законодательства	УК-1; УК-11
Б1.0.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	34	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.11	44	Производственный менеджмент	УК-10
Б1.0.12	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.13	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19
Б1.0.14	44	Управление человеческими ресурсами	ОПК-20
Б1.0.15	9	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.0.16	63	Физика	УК-1
Б1.0.17	26	Геология	ОПК-4
Б1.0.18	20	Информатика	ОПК-21
Б1.0.19	66	Химия	УК-1
Б1.0.20	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.21	12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-8
Б1.0.22	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.23	9	Анализ данных	ОПК-18
Б1.0.24	12	Механизация горного производства	ОПК-13
Б1.0.25	58	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.26	58	Теоретическая механика	ОПК-6
Б1.0.27	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2
Б1.0.28	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.0.29	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15



Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	58	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	34	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	26	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	71	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.40	26	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.41	34	История горного дела	УК-5
Б1.О.42	26	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.43	34	Экономика и менеджмент горного производства	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.44	26	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.45	26	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.46	64	Физическая химия	ОПК-18
Б1.О.47	26	Проектирование обогатительных фабрик	ОПК-14; ОПК-15
Б1.О.48	26	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-15
Б1.О.49	26	Основы металлургии и окускование	ОПК-13
Б1.О.50	26	Флотационный метод обогащения	ОПК-10
Б1.О.51	26	Магнитные и электрические методы обогащения	ОПК-10
Б1.О.52		Проектная деятельность	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.52.0	26	Основы управления проектами	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.52.0	26	Моделирование процессов и схем	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-13
Б1.О.52.0	26	Инновационные проектные решения	ОПК-14
Б1.О.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.ДВ.	26	Рациональное использование водных ресурсов	ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.ДВ.	26	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	ОПК-7; ОПК-11; ОПК-16
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	26	Дробление, измельчение и грохочение	ПК-3
Б1.В.02	26	Гравитационный метод обогащения	ПК-3
Б1.В.03	26	Специальные и комбинированные методы обогащения	ПК-3
Б1.В.04	26	Контроль технологических процессов обогащения	ПК-3
Б1.В.05	26	Химия флотореагентов	ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	26	Вспомогательные процессы	ПК-3
Б1.В.07	26	Физические методы изучения полезных ископаемых	ПК-1
Б1.В.08	26	Исследование руд на обогатимость	ПК-1
Б1.В.09	26	Основы научных исследований	ПК-1
Б1.В.10	26	Технология обогащения полезных ископаемых	ПК-3
Б1.В.11	12	Гидромеханика	ПК-2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	26	Внутрифабричный транспорт и сооружения	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	26	Логистика на горных предприятиях	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18
Б2.О.01(У)	26	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-18
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.03(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	26	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	26	Производственная - преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	26	Производственная - производственно-технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О.01	26	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-20; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О.02	26	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативы	ОПК-1; ОПК-4
ФТД.В			ОПК-1; ОПК-4
ФТД.В.01	26	Минералогия сульфидных руд Урала	ОПК-1; ОПК-4
ФТД.В.02	26	Горнопромышленная геология	ОПК-1; ОПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ПК-2	
В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	ПК-3	
В	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1	
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1	Высшее образование - специалитет, магистратура
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	ПК-4	
А	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	ПК-4	Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы

## СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способен самостоятельно организовывать и проводить научно-исследовательские работы в области подготовки к обогащению и переработки минерального и техногенного сырья
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский
ПК-2	Способен разрабатывать проектную, техническую и нормативную документацию по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья, строительству и эксплуатации обогатительных фабрик
10.003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-3	Способен осуществлять техническое руководство работами по обогащению полезных ископаемых и подготовке сырья к обогащению, выбирать технологию обогащения и рассчитывать необходимые технологические параметры
27.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
В	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-4	Способен организовывать деятельность подразделений по переработке минерального и техногенного сырья
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
А	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов													
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	з.е.	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)			<b>396</b>										<b>882</b>										<b>558</b>										<b>1836</b>										<b>51</b>		38 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>396</b>										<b>864</b>										<b>540</b>										<b>1800</b>										<b>50</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>396</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2.7</b>	<b>359</b>			<b>882</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>7.6</b>	<b>782</b>	<b>40.8</b>			<b>558</b>	<b>23</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>5.3</b>	<b>490</b>	<b>44.7</b>			<b>1836</b>	<b>120</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>15.6</b>	<b>1631</b>	<b>85.5</b>	<b>51</b>	ТО: 31 2/3 Э: 7					
1	Б1.О.03	Иностранный язык									<b>36</b>	<b>4</b>			<b>4</b>		<b>32</b>				За	<b>36</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>			За	<b>72</b>	<b>6.1</b>			<b>6</b>	<b>0.1</b>	<b>62</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		<b>19</b>	<b>12</b>		
2	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	<b>36</b>	<b>2.3</b>	<b>2</b>			<b>0.3</b>	<b>33.7</b>		За	<b>72</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>			За	<b>36</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>			За	<b>108</b>	<b>4.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.4</b>	<b>99.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3</b>		<b>49</b>	<b>1</b>		
3	Б1.О.09	Физическая культура и спорт									<b>36</b>	<b>2.3</b>	<b>2</b>			<b>0.3</b>	<b>33.7</b>				За	<b>36</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>			За	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		<b>21</b>	<b>1</b>			
4	Б1.О.12	Высшая математика	<b>72</b>	<b>6.6</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>0.6</b>	<b>65.4</b>		Эк	<b>108</b>	<b>4.3</b>			<b>2</b>	<b>2.3</b>	<b>95</b>	<b>8.7</b>														Эк	<b>180</b>	<b>10.9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2.9</b>	<b>160.4</b>	<b>8.7</b>	<b>5</b>		<b>9</b>	<b>1</b>		
5	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	<b>36</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0.3</b>	<b>31.7</b>		За	<b>36</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>														За	<b>72</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0.4</b>	<b>61.7</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		<b>44</b>	<b>1</b>		
6	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика									<b>72</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0.3</b>	<b>67.7</b>				За	<b>72</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>			За	<b>144</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0.4</b>	<b>133.7</b>	<b>3.9</b>	<b>4</b>		<b>9</b>	<b>1</b>			
7	Б1.О.16	Физика	<b>108</b>	<b>8.3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0.3</b>	<b>99.7</b>		За	<b>108</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.4</b>	<b>97.7</b>	<b>3.9</b>			Эк	<b>144</b>	<b>4.3</b>			<b>2</b>	<b>2.3</b>	<b>131</b>	<b>8.7</b>			Эк За	<b>360</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>328.4</b>	<b>12.6</b>	<b>10</b>		<b>63</b>	<b>1</b>		
8	Б1.О.17	Геология	<b>36</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>0.3</b>	<b>31.7</b>		За	<b>72</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>0.4</b>	<b>61.7</b>	<b>3.9</b>			ЗаО	<b>36</b>	<b>2.1</b>		<b>2</b>		<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>			За ЗаО	<b>144</b>	<b>12.8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>0.8</b>	<b>123.4</b>	<b>7.8</b>	<b>4</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	
9	Б1.О.18	Информатика	<b>36</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0.3</b>	<b>31.7</b>		За	<b>72</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>														За	<b>108</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0.4</b>	<b>97.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3</b>		<b>20</b>	<b>1</b>		
10	Б1.О.19	Химия									<b>72</b>	<b>6.3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>0.3</b>	<b>65.7</b>				Эк	<b>72</b>	<b>4.3</b>			<b>2</b>	<b>2.3</b>	<b>59</b>	<b>8.7</b>			Эк	<b>144</b>	<b>10.6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>2.6</b>	<b>124.7</b>	<b>8.7</b>	<b>4</b>		<b>66</b>	<b>1</b>		
11	Б1.О.20	Начертательная геометрия	<b>36</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0.3</b>	<b>31.7</b>		Эк	<b>72</b>	<b>4.3</b>			<b>2</b>	<b>2.3</b>	<b>59</b>	<b>8.7</b>														Эк	<b>108</b>	<b>8.6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2.6</b>	<b>90.7</b>	<b>8.7</b>	<b>3</b>		<b>43</b>	<b>1</b>		
12	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика									<b>36</b>	<b>6.3</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>0.3</b>	<b>29.7</b>				ЗаО	<b>72</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>			ЗаО	<b>108</b>	<b>8.4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0.4</b>	<b>95.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3</b>		<b>12</b>	<b>1</b>			
13	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия									<b>36</b>	<b>4.3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>0.3</b>	<b>31.7</b>				За	<b>72</b>	<b>2.1</b>		<b>2</b>		<b>0.1</b>	<b>66</b>	<b>3.9</b>			За	<b>108</b>	<b>6.4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>0.4</b>	<b>97.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3</b>		<b>26</b>	<b>14</b>		
14	Б1.О.41	История горного дела	<b>36</b>					<b>0.3</b>	<b>33.7</b>		За	<b>36</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>30</b>	<b>3.9</b>														За	<b>72</b>	<b>4.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.4</b>	<b>63.7</b>	<b>3.9</b>	<b>2</b>		<b>34</b>	<b>1</b>		
15	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала									<b>18</b>	<b>2.3</b>	<b>2</b>			<b>0.3</b>	<b>15.7</b>				За	<b>18</b>	<b>2.1</b>			<b>2</b>	<b>0.1</b>	<b>12</b>	<b>3.9</b>			За	<b>36</b>	<b>4.4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.4</b>	<b>27.7</b>	<b>3.9</b>	<b>1</b>		<b>26</b>	<b>1</b>			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(6)										Эк(2) За(5) ЗаО(2)										Эк(4) За(11) ЗаО(2)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																													7	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							Дней	Академических часов							з.е.	Неделя									
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP		Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR		CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		ВНKR	CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНKR	CP	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			<b>360</b>							10	<b>720</b>							20	<b>684</b>							10	<b>1764</b>							<b>49</b>	39 4/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>360</b>								<b>720</b>								<b>684</b>								<b>1764</b>							<b>49</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											<b>43.5</b>																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>116</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>360</b>	<b>41</b>	<b>18</b>		<b>20</b>	<b>2.7</b>	<b>319</b>			<b>720</b>	<b>58</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>7.8</b>	<b>625</b>	<b>36.9</b>			<b>468</b>	<b>17</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>418</b>	<b>33</b>			<b>1548</b>	<b>116</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>15.5</b>	<b>1363</b>	<b>69.9</b>	<b>43</b>	ТО: 28 2/3 Э: 7			
1	Б1.О.03	Иностраный язык	36	4			4		32		За	36	4.1			4	0.1	28	3.9		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2)	144	10.2		10	0.2	126	7.8	4		19	12		
2	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	36	2			2		34		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3	За	108	4.1		4	0.1	100	3.9	3		38	2		
3	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками									Эк	36	4.3	2		2	0.3	31.7			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	8.6	2	4	2.6	90.7	8.7	3		44	2		
4	Б1.О.17	Геология	72	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4	Эк	144	10.9	4	4	2.9	124.4	8.7	4		26	12		
5	Б1.О.23	Анализ данных	36	4.3	2		2	0.3	31.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3	За	108	6.4	2	4	0.4	97.7	3.9	3		9	2		
6	Б1.О.24	Механизация горного производства									Эк	36	6.3	2	4		0.3	29.7			За	72	2.1		2		0.1	66	3.9		За	108	8.4	2	6		0.4	95.7	3.9	3		12	2	
7	Б1.О.25	Сопrotивление материалов									Эк	36	6.6	4		2	0.6	29.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		58	2	
8	Б1.О.26	Теоретическая механика	36	6.6	4		2	0.6	29.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	10.9	4		4	2.9	88.4	8.7	3	Эк	108	10.9	4	4	2.9	88.4	8.7	3		58	2		
9	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых									Эк	72	12.9	6		6	0.9	59.1			Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк	180	17.2	6		8	3.2	154.1	8.7	5		34	2	
10	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	72	10.6	4		6	0.6	61.4		ЗаО	108	2.1			2	0.1	102	3.9		ЗаО	180	12.7	4		8	0.7	163.4	3.9	5	ЗаО	180	12.7	4	8	0.7	163.4	3.9	5		34	2		
11	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	72	6.6	4		2	0.6	65.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	144	8.7	4		4	0.7	131.4	3.9	4	За	144	8.7	4	4	0.7	131.4	3.9	4		26	2		
12	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле									Эк	36	6.6	4		2	0.6	29.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		26	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(2) За(4) ЗаО										Эк(2) За(4)										Эк(4) За(8) ЗаО											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				216 0.4										216 0.4											
	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика																					ЗаО 108 0.2										ЗаО 108 0.2											
	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика																					ЗаО 108 0.2										ЗаО 108 0.2											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																											10	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя							
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)			<b>360</b>								12	<b>893</b>								25	<b>583</b>								13	<b>1836</b>								<b>51</b>	39 4/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>360</b>									<b>893</b>									<b>583</b>									<b>1836</b>								<b>51</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														<b>45.9</b>																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														<b>176</b>																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>360</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2.4</b>	<b>322</b>			<b>893</b>	<b>119</b>	<b>69</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>7.5</b>	<b>746</b>	<b>28.2</b>			<b>475</b>	<b>19</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>5.1</b>	<b>419</b>	<b>36.9</b>			<b>1728</b>	<b>176</b>	<b>85</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>1487</b>	<b>65.1</b>	<b>48</b>	ТО: 29 2/3 Э: 8					
1	Б1.О.01	История России	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	101	64.1	51	12	1.1	33	3.9			За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За ЗаО	144	68.5	53	14	1.5	67.7	7.8	4			3				
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	36	2.1		2	0.1	30	3.9			ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		ЗаО	72	4.4	2	2	0.4	63.7	3.9	2			22	3		
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны										65	62	51	10	1	3				За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За	72	64.1	51	12	1.1	4	3.9	2			22	3			
4	Б1.О.04	Деловой иностранный язык	36	4			4		32		ЗаО	72	2.1		2	0.1	66	3.9													ЗаО	108	6.1		6	0.1	98	3.9	3			19	3			
5	Б1.О.07	Философия										36	4.3	2	2	0.3	31.7				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	8.6	2	4	2.6	90.7	8.7	3			65	3			
6	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	72	10.6	4	6		0.6	61.4		Эк	108	4.3	2	2	2.3	95	8.7													Эк	180	14.9	4	8	2.9	156.4	8.7	5			12	3			
7	Б1.О.30	Прикладная механика										36	6.6	4	2	0.6	29.4				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3			58	3			
8	Б1.О.31	Строительная геотехнология										72	10.6	4	4	2	0.6	61.4			Эк	180	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк	180	14.9	4	4	4	2.9	156.4	8.7	5			34	3		
9	Б1.О.32	Горное право	72	4.3	2		2	0.3	67.7		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	144	6.4	2	4	0.4	133.7	3.9	4			26	3				
10	Б1.О.33	Электротехника										72	4.3	2	2	0.3	67.7				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	144	6.4	2	2	2	0.4	133.7	3.9	4			71	3		
11	Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	72	6.6	4		2	0.6	65.4		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	144	8.7	4	4	0.7	131.4	3.9	4			26	3				
12	Б1.В.05	Химия флотореагентов	72	10.6	4	4	2	0.6	61.4		ЗаО КР	108	3.1		2	1.1	101	3.9												ЗаО КР	180	13.7	4	4	4	1.7	162.4	3.9	5			26	3			
13	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых										72	8.6	4	4	0.6	63.4				За	72	2.1		2		0.1	66	3.9		За	144	10.7	4	6		0.7	129.4	3.9	4			26	3		
14	Б1.В.11	Гидромеханика										72	6.3	2	2	0.3	65.7				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	144	8.4	2	2	4	0.4	131.7	3.9	4			12	3		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эж За(2) ЗаО(3) КР										Эж(2) За(5)										Эж(3) За(7) ЗаО(3) КР													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																											
	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика																			ЗаО	108	0.2			0.2	104	3.9		ЗаО	108	0.2			0.2	103.9	3.9	3	2		26	3				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																													10	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								3.е.	Неделя					
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек		
ИТОГО (с факультативами)			<b>378</b>								12	<b>774</b>								25	<b>648</b>								13	<b>1800</b>								50	39 4/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			<b>360</b>									<b>756</b>									<b>648</b>									<b>1764</b>								<b>49</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														<b>43.9</b>														
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														<b>126</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>378</b>	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>3.9</b>	<b>328</b>			<b>774</b>	<b>63</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>13.2</b>	<b>664</b>	<b>46.5</b>			<b>324</b>	<b>18</b>			<b>8</b>	<b>9.5</b>	<b>277</b>	<b>30</b>			<b>1476</b>	<b>131</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>26.6</b>	<b>1269</b>	<b>76.5</b>	<b>41</b>	ТО: 24 2/3 3: 9			
1	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия									Эк	<b>36</b>	6.6	4		2	0.6	29.4			За	<b>36</b>	2.1			2	0.1	30	3.9			За	<b>72</b>	8.7	4		4	0.7	59.4	3.9	2		26	14
2	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4		Эк	<b>108</b>	4.3		2		2.3	95	8.7												Эк	<b>180</b>	12.9	4	6		2.9	158.4	8.7	5		26	4	
3	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ									Эк	<b>72</b>	6.6	4		2	0.6	65.4			Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	<b>144</b>	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4		34	4
4	Б1.О.39	Физика горных пород	<b>36</b>	6.3	2	2	2	0.3	29.7		Эк	<b>72</b>	4.3			2	2.3	59	8.7												Эк	<b>108</b>	10.6	2	2	4	2.6	88.7	8.7	3		34	4	
5	Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	<b>72</b>	6.6	4	2		0.6	65.4		Эк	<b>72</b>	4.3		2		2.3	59	8.7												Эк	<b>144</b>	10.9	4	4		2.9	124.4	8.7	4		26	4	
6	Б1.О.46	Физическая химия	<b>36</b>	6.6	4	2		0.6	29.4		За	<b>72</b>	2.1		2		0.1	66	3.9											За	<b>108</b>	8.7	4	4		0.7	95.4	3.9	3		64	4		
7	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	<b>72</b>	8.6	4	4		0.6	63.4		За	<b>108</b>	12.7	4	4	4	0.7	91.4	3.9		Эк КР	<b>108</b>	5.3		2	3.3	94	8.7			Эк За КР	<b>288</b>	26.6	8	8	6	4.6	248.8	12.6	8		26	4	
8	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения									Эк КР	<b>108</b>	14.9	6	6	2	0.9	93.1			Эк КР	<b>108</b>	5.8		2	3.8	93.5	8.7			Эк КР	<b>216</b>	20.7	6	6	4	4.7	186.6	8.7	6		26	4	
9	Б1.В.06	Вспомогательные процессы									Эк КР	<b>108</b>	5.3		2		3.3	94	8.7		Эк КР	<b>180</b>	16.2		6	6	4.2	155.1	8.7	5		Эк КР	<b>180</b>	16.2	6	6		4.2	155.1	8.7	5		26	4
10	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	<b>18</b>	2.3	2			0.3	15.7		За	<b>18</b>	2.1			2	0.1	12	3.9											За	<b>36</b>	4.4	2		2	0.4	27.7	3.9	1		26	4		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>													Эк(4) За(3) КР										Эк(3) За КП КР										Эк(7) За(4) КП КР(2)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.03(П)	Производственная - производственно-технологическая практика																			ЗаО	324	0.2				0.2	319.9	3.9			ЗаО	324	0.2			0.2	319.9	3.9	9	6		26	456
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																											10	







№	Индекс	Наименование	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	ВНКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНКР	СР	Контр оль	Всего			Неделя
ИТОГО (с факультативами)			144								12		1008								13		0								1152	32	21				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			144										1008										0								1152	32					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																															56.6						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																															48.2						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			144	39	18	6	12	2.7	105			252	9.5	2	4	3.5	226	16.5								396	48	18	8	16	6.2	331	16.5	11	ТО: 3 Э: 4		
1	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	36	12.9	6		6	0.9	23.1		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9							За	108	15	6		8	1	89.1	3.9	3		26	7
2	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	36	10.6	4		6	0.6	25.4		За КР	72	3.1		2	1.1	65	3.9							За КР	108	13.7	4		8	1.7	90.4	3.9	3		34	7
3	Б1.О.49	Основы металлургии и окискование	72	15.2	8	6		1.2	56.8		Эк	108	4.3	2		2.3	95	8.7							Эк	180	19.5	8	8		3.5	151.8	8.7	5		26	7
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>											Эк За(2) КР								Эк За(2) КР																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика									ЗаО	432	0.2			0.2	428	3.9							ЗаО	432	0.2			0.2	427.9	3.9	12	8	26	7	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9							Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9	3	2	26	7	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										216	30.5			30.5	186									216	30.5			30.5	185.5		6	4	26	7	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																			33/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	3	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	3	2	72							
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	5	3	108							
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык	3	3	108							
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства	2	3	108							
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	1	3	108							
+	Б1.О.07	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5	4	144							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	5	3	108							
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент	5	3	108							
+	Б1.О.12	Высшая математика	1	5	180							
+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	2	3	108							
+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	1	2	72							
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	1	4	144							
+	Б1.О.16	Физика	1	10	360							
+	Б1.О.17	Геология	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.О.18	Информатика	1	3	108							
+	Б1.О.19	Химия	1	4	144							
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	1	3	108							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	4	2	72							
+	Б1.О.23	Анализ данных	2	3	108							
+	Б1.О.24	Механизация горного производства	2	3	108							
+	Б1.О.25	Соппротивление материалов	2	3	108							
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	2	3	108							
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	3	5	180							
+	Б1.О.30	Прикладная механика	3	3	108							
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	3	5	180							
+	Б1.О.32	Горное право	3	4	144							
+	Б1.О.33	Электротехника	3	4	144							
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4	5	180							
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	4	4	144							
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	5	3	108							
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	7	3	108							
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	5	4	144							
+	Б1.О.39	Физика горных пород	4	3	108							
+	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий	6	4	144							
+	Б1.О.41	История горного дела	1	2	72							
+	Б1.О.42	Инновационная деятельность горных предприятий	2	4	144							
+	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	7	3	108							
+	Б1.О.44	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	3	4	144							
+	Б1.О.45	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	4	4	144							
+	Б1.О.46	Физическая химия	4	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.47	Проектирование обогатительных фабрик	6	5	180							
+	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	2	3	108							
+	Б1.О.49	Основы металлургии и окускование	7	5	180							
+	Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	6	7	252							
+	Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения	6	5	180							
+	Б1.О.52.01	Основы управления проектами	5	2	72							
+	Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем	5	2	72							
+	Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения	6	3	108							
+	Б1.О.ДВ.01.01	Рациональное использование водных ресурсов	5	4	144							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик	5	4	144							
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	4	8	288							
+	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	4	6	216							
+	Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	5	4	144							
+	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения	6	4	144	2		2				
+	Б1.В.05	Химия флотореагентов	3	5	180							
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	4	5	180							
+	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых	3	4	144							
+	Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость	5	5	180							
+	Б1.В.09	Основы научных исследований	5	3	108							
+	Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	6	6	216	2		2				
+	Б1.В.11	Гидромеханика	3	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения	6	4	144							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Логистика на горных предприятиях	6	4	144							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	3	3	108	108				0.2	103.9	3.9
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	108				0.2	103.9	3.9

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<b>108</b>				<b>0.2</b>	<b>103.9</b>	<b>3.9</b>
+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	6	6	216	<b>216</b>				<b>0.4</b>	<b>211.7</b>	<b>3.9</b>
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	7	12	432	<b>432</b>				<b>0.2</b>	<b>427.9</b>	<b>3.9</b>
+	Б2.В.03(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	4	9	324	<b>324</b>				<b>0.2</b>	<b>319.9</b>	<b>3.9</b>
			5	9	324	<b>324</b>				<b>0.2</b>	<b>319.9</b>	<b>3.9</b>
			6	6	216	<b>216</b>				<b>0.2</b>	<b>211.9</b>	<b>3.9</b>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	7	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7	6	216							
<b>ФТД. Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала	1	1	36							
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	4	1	36							

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - геологическая практика	2			2						
		26	+	2						
Учебная - геодезическая практика	2			2						
		26	+	2						
Учебная - ознакомительная практика	3			2						
		26	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - производственно-технологическая практика	4			6						
		26	+	6						
Производственная - производственно-технологическая практика	5			6						
		26	+	6						
Производственная - научно-исследовательская работа	6			4						
		26	+	4						
		26		4						
Производственная - производственно-технологическая практика	6			4						
		26	+	4						
Производственная - преддипломная практика	7			8						
		26	+	8						
Итого по факту				34						
Итого по плану				34						



Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Химия флотореагентов				
КР	3	26		
Вспомогательные процессы				
КР	4	26		
		26		
Гравитационный метод обогащения				
КП	4	26		
Дробление, измельчение и грохочение				
КР	4	26		
Флотационный метод обогащения				
КП	6	26		
Экономика и менеджмент горного производства				
КР	7	34		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01				
Внутрифабричный транспорт и сооружения				
КР	6	26		
Логистика на горных предприятиях				
КР	6	26		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Курс 7
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.									
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				320	332	332	51	49	51	50	49	50	32
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330	50	49	51	49	49	50	32
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	6.8%	260	270	270	50	43	48	40	40	38	11
Б1.О	Обязательная часть				212	212	212	50	43	35	21	28	24	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				58	58	58			13	19	12	14	
Б2	Практика	18%	82%	0%	50	51	51		6	3	9	9	12	12
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9		6	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42				9	9	12	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9							9
Б3.О	Обязательная часть				9	9	9							9
ФТД	Факультативы				1	2	2	1			1			
ФТД.В					1	2	2	1			1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					45.1	47.5	43.5	45.9	43.9	42.8	44.5	56.6
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					115.8	115.2	115.5	176	126.2	113.2	116.6	48.2
		необязательная					4.4	4.4			4.4			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					810.5	115.2	115.5	176	126.2	113.2	116.2	48.2
		Блок Б2					1.8		0.4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.2
		Блок Б3					37							37
		Блок ФТД					8.8	4.4			4.4			
		Итого по всем блокам					858.1	119.6	115.9	176.2	130.8	113.4	116.8	85.4
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	4	3	7	3	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						10	8	6	3	7	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	3		2	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	2		1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.4%							
		в интерактивной форме					22.6%							
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					67%								
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					8.34%								

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	26		21.50	
<b>Рецензирование</b>	79		2.50	
<b>Консультации по</b>				
Технике безопасности	45		2.00	
Экономике	34		3.00	
По специальности	26		1.00	
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	
5	26		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	26	0.50	
4	26	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



з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения													
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	51		49		51		50		49		50		32	
Всего	51		49		51		50		49		50		32	
1	Б1.О.03 Иностранный язык (3а) УК-4 2						Б1.О.22 Геодезия и маршейдерия (3а) ОП-12 2		Б1.О.02 Теллология профессионально-личностного саморазвития (3а) УК-3; УК-6; УК-9 3		Б1.О.40 Картология горных предприятий (3а) ОП-11 4		Б1.О.37 Горнопромышленная геология (3а) ОП-11; ОП-16 3	
2			Б1.О.08 Иностранный язык (3а) УК-4 4		Б1.О.01 История России (3а, 3аО) УК-5 4									
3														
4	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги (3а) УК-4 3						Б1.О.34 Обогащение полезных ископаемых (3а) ОП-4 5		Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности (3а) УК-8; УК-9 4				Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства (3а, сР) УК-2; УК-3; УК-10 3	
5			Б1.О.06 Основы Российского законодательства (3а) УК-1; УК-11 3		Б1.О.04 Деловой иностранный язык (3аО) УК-4 3						Б1.О.17 Проектирование обогатительных фабрик (3а) ОП-14; ОП-15 5			
6	Б1.О.09 Движение культуры и спорт (3а) УК-7 2													
7														
8			Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками (3а) УК-10; ОП-19 3		Б1.О.07 Философия (3а) УК-1; УК-5 3		Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ (3а) ОП-7; ОП-17 4		Б1.О.10 Экономика предприятия (3аО) УК-10 3				Б1.О.49 Основы металлургии и смущивание (3а) ОП-13 5	
9	Б1.О.12 Высшая математика (3а) УК-1 5													
10														
11														
12			Б1.О.17 Геология (3а) ОП-4 4		Б1.О.29 Горные машины и оборудование (3а) ОП-15 5		Б1.О.39 Динамика горных пород (3а) ОП-5 3		Б1.О.11 Производственный менеджмент (3аО) УК-10 3		Б1.О.50 Флотационный метод обогащения (3а, сР) ОП-10 7			
13	Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами (3а) ОП-20 2													
14														
15									Б1.О.36 Теллология и безопасность взрывных работ (3а) ОП-9 3					
16	Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика (3а) УК-1 4		Б1.О.23 Анализ данных (3а) ОП-18 3		Б1.О.30 Прикладная механика (3а) ОП-10 3		Б1.О.45 Геолого-теллологическая оценка минерального сырья (3а) ОП-3; ОП-4 4							
17													Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика (3аО) П-2; П-3; П-4 12	
18			Б1.О.24 Механизация горного производства (3а) ОП-13 3						Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства (3а) ОП-13 4		Б1.О.51 Математические методы обогащения (3аО) ОП-10 5			
19														
20							Б1.О.46 Движение земли (3а) ОП-18 3							
21			Б1.О.25 Сопротивление материалов (3а) ОП-6 3		Б1.О.31 Строительная геотеллология (3а) ОП-10 5									
22									Б1.О.52 Проектная деятельность (3а) 4		Б1.О.52 Проектная 4			





Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-зГД-21-4\_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2021