

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.
"___" _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

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)

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
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
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Пыталев И.А./

Заведующий кафедрой _____ / Гришин И.А./

Внешний рецензент _____

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6				
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест													
																			Семест													
Счита ть в плане	Индекс									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.						
Блок 1.Дисциплины (модули)										270	270	9720	9720	5492.85	5297	3334.65	892.5	4	29	25	30	27	28	23	27	24	27	21	9			
Обязательная часть										212	212	7632	7632	4208.85	4061	2709.15	714		29	25	26	27	23	15	20	13	23	6	5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1				4	4	144	144	125.65	122	18.35			2	2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1				2	2	72	72	55	54	17			2													
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2					2	2	72	72	70.65	68	1.35			2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7					3	3	108	108	37	36	71								3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234					6	6	216	216	106.3	106	109.7			2	2	2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		5					3	3	108	108	36.1	36	71.9						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		5					3	3	108	108	55	54	53						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1					2	2	72	72	37	36	35			2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия		6					3	3	108	108	48.05	45	24.25	35.7						3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		7					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7								4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53					2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7				3	3	108	108	55	54	53								3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		8					3	3	108	108	30.85	30	77.15									3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Высшая математика		1					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7		5													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками		4					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7					3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1					2	2	72	72	37	36	35			2													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		2					3	3	108	108	86.8	85	21.2				3												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика		12					9	9	324	324	160.7	157	163.3			5	4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Геология		3	1	2			8	8	288	288	165.9	159	86.4	35.7		2	2	4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1					3	3	108	108	55	54	53			3													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Химия		2					4	4	144	144	68.95	68	75.05					4											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1					3	3	108	108	55	54	53			3													
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика		2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7			3												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		18					5	5	180	180	119.75	117	60.25			3						2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Анализ данных		3					3	3	108	108	91	90	17						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		3					3	3	108	108	55	54	53						3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Сопроотивление материалов		4					3	3	108	108	55.9	54	52.1							3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Теоретическая механика		3					3	3	108	108	55.9	54	52.1							3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых		3					5	5	180	180	112.1	108	32.2	35.7					5										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых		2					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7			5												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование		4					5	5	180	180	113	108	31.3	35.7						5									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Прикладная механика		5					3	3	108	108	55.9	54	52.1								3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология		4					5	5	180	180	112.1	108	32.2	35.7						5									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Горное право		4					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7							4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Электротехника		5					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7						4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых		5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7							5								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ		6					4	4	144	144	63.8	60	44.5	35.7								4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		7					3	3	108	108	73.9	72	34.1									3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		9					3	3	108	108	73.9	72	34.1											3					

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

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений 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
64	Металлургии и химических
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
38	Права и культурологии
21	Физической культуры
21	Физической культуры
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

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
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-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2023

				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	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	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									270	270		9720	9720	5492.85	5297	195.85	3334.65	892.5	4	
Обязательная часть									212	212		7632	7632	4208.85	4061	147.85	2709.15	714		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	106.3	106	0.3	109.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		5				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	36	108	108	48.05	45	3.05	24.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		8				3	3	36	108	108	30.85	30	0.85	77.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		2				3	3	36	108	108	86.8	85	1.8	21.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика		12				9	9	36	324	324	160.7	157	3.7	163.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Геология	3	1	2			8	8	36	288	288	165.9	159	6.9	86.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Химия		2				4	4	36	144	144	68.95	68	0.95	75.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	119.75	117	2.75	60.25			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Анализ данных		3				3	3	36	108	108	91	90	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		4				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Теоретическая механика		3				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3					5	5	36	180	180	112.1	108	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	89	85	4	55.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	4					5	5	36	180	180	113	108	5	31.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Прикладная механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4					5	5	36	180	180	112.1	108	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Горное право	4					4	4	36	144	144	58.1	54	4.1	50.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Электротехника	5					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	5					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6					4	4	36	144	144	63.8	60	3.8	44.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		7				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		9				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			

Курс 6														Закрепленная кафедра											
Семестр В							Семестр С																		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
9	324	186.9	180	90	90	2		6.9		101.4		35.7													
5	180	88.4	84	42	42			4.4		55.9		35.7													
																								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-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2023

			Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	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	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства		8				4	4	36	144	144	92.35	90	2.35	51.65		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства		А			А	3	3	36	108	108	62.6	60	2.6	45.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Физика горных пород	6					4	4	36	144	144	63.8	60	3.8	44.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	Аэрология горных предприятий	9					4	4	36	144	144	95	90	5	13.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	История горного дела		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.43	Инновационная деятельность горных предприятий		9				4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.44	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	3					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.45	Физическая химия		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46	Проектирование обогатительных фабрик		9				5	5	36	180	180	110.8	108	2.8	69.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.47	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		6				4	4	36	144	144	108.1	105	3.1	35.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		4				3	3	36	108	108	74.8	72	2.8	33.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.49	Основы металлургии и окискование	В					5	5	36	180	180	88.4	84	4.4	55.9	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	9			9		7	7	36	252	252	133.4	126	7.4	82.9	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения			7			5	5	36	180	180	129.7	126	3.7	50.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52	Проектная деятельность		57А		А		7	7		252	252	203.85	198	5.85	48.15		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.01	Основы управления проектами		5				2	2	36	72	72	55	54	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем		7				2	2	36	72	72	55	54	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения		А		А		3	3	36	108	108	93.85	90	3.85	14.15		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.53	Корпоративная культура промышленных предприятий		4				2	2	36	72	72	55	54	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	142.4	142	0.4	185.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	142.4	142	0.4	185.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02		8				4	4		144	144	79.55	75	4.55	28.75	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Рациональное использование водных ресурсов		8				4	4	36	144	144	79.55	75	4.55	28.75	35.7	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик		8				4	4	36	144	144	79.55	75	4.55	28.75	35.7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									58	58		2088	2088	1284	1236	48	625.5	178.5	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	7	6			7	8	8	36	288	288	218.2	210	8.2	34.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	8			8		6	6	36	216	216	126.8	120	6.8	53.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	А					4	4	36	144	144	94.55	90	4.55	13.75	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения		В				4	4	36	144	144	98.5	96	2.5	45.5		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Химия флотореагентов			5			5	5	36	180	180	166.6	162	4.6	13.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	8			8		5	5	36	180	180	96.3	90	6.3	48	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых		3				4	4	36	144	144	55	54	1	89		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость		А				5	5	36	180	180	76.6	75	1.6	103.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Основы научных исследований		7				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1		

Курс 6																							Закрепленная кафедра				
Семестр В												Семестр С										Код	Наименование				
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Конт роль			
																							12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов			
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых		
																								34	Разработки месторождений 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		
																								64	Металлургии и химических		
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и		
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых		
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых		
5	180	88.4	84	42	42			4.4		55.9		35.7												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	
																									38	Права и культурологии	
																									21	Физической культуры	
																									21	Физической культуры	
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
4	144	98.5	96	48	48	2		2.5		45.5																	
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
4	144	98.5	96	48	48	2		2.5		45.5															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

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Обогащение полезных ископаемых, год начала подготовки 2023

				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов							
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	А					6	6	36	216	216	141.05	135	6.05	39.25	35.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Гидромеханика		6				4	4	36	144	144	61.6	60	1.6	82.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		9			9	4	4		144	144	74.9	72	2.9	69.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения		9			9	4	4	36	144	144	74.9	72	2.9	69.1			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Логистика на горных предприятиях		9			9	4	4	36	144	144	74.9	72	2.9	69.1			
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	28.4		28.4	1807.6		1836	
Обязательная часть									9	9		324	324	11.1		11.1	312.9		324	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	17.3		17.3	1494.7		1512	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			А			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1		864	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1		432	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	6	31	287			
Обязательная часть									9	9		324	324	37	6	31	287			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5			
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	36.95	35	1.95	35.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17			

Курс 6																							Закрепленная кафедра			
Семестр В												Семестр С										Код	Наименование			
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Конт роль		
																							26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых		
																								12	Горных машин и транспортно-	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и	
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1															
9	324	37	6	6				31		287															26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
9	324	37	6	6				31		287																
3	108	6.5	6	6				0.5		101.5															26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
6	216	30.5						30.5		185.5															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.39	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.39	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.42	История горного дела	
Б1.О.53	Корпоративная культура промышленных предприятий	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
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	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм 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.44	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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.44	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.40	Физика горных пород	
Б1.О.47	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	Соппротивление материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.47	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	-

Индекс	Содержание	Тип
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.02.01	Рациональное использование водных ресурсов	
Б1.О.ДВ.02.02	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

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.41	Аэрология горных предприятий	
Б1.О.ДВ.02.01	Рациональное использование водных ресурсов	
Б1.О.ДВ.02.02	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 окускование	
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.43	Инновационная деятельность горных предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.46	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	
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.46	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.02.01	Рациональное использование водных ресурсов	
Б1.О.ДВ.02.02	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	-
Б1.О.23	Анализ данных	
Б1.О.45	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	Информационные технологии	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-2	Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья	ПК
ПК-2.1	Компонуем оборудование и изделия, применяемые при обогащении полезных ископаемых	-
ПК-2.2	Оценивает соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации	-
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 - производственно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная 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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	
Б2.В.02(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная 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:	организационно-управленческий	
ПК-4	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	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 - производственно- технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная 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-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

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	Информационные технологии	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	Экономика и менеджмент горного производства	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.40	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.41	26	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.42	26	История горного дела	УК-5
Б1.О.43	26	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.44	26	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.45	64	Физическая химия	ОПК-18
Б1.О.46	26	Проектирование обогатительных фабрик	ОПК-14; ОПК-15
Б1.О.47	26	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	ОПК-5; ОПК-6
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.53	38	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
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
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 - производственно- технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	26	Производственная - преддипломная 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
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ПК-4	
Н	Стратегическое управление персоналом	ПК-4	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом	ПК-4	
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
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	ПК-2	
В	Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

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 текстовую и графическую части проектной документации по обогащению полезных ископаемых и переработке минерального сырья
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
В	Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
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 разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
Н	Стратегическое управление персоналом
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	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															
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	18 4/6		1152							32	22 2/6		2196						61	41					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				1116							31				2160					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		56.1											50.9										53.5												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6										53.6												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30											31										30.5												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30											32										31.5												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	555.8	252	72	216	15.8	453	35.7	29	ТО: 18 Э: 2/3		936	561.2	238	85	221	17.2	303	71.4	26	ТО: 17 Э: 1 1/3		1980	1117	490	157	437	33	755.9	107.1	55	ТО: 35 Э: 2		
1	Б1.0.01	История России	ЗаО	72	55	18		36	1	17			2	За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2	За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12		
2	Б1.0.01.01	Отечественная история	ЗаО	72	55	18		36	1	17			2	ЗаО	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2	ЗаО	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12		
3	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны												За	72	70.65	51		17	2.65	1.35		2	За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12		
4	Б1.0.03	Иностранный язык												За	72	34.1			34	0.1	37.9		2	За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12		
5	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	За	72	37	18		18	1	35			2												За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12	
6	Б1.0.12	Высшая математика	Эк	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7		5												Эк	180	180	76.1	36	36	4.1	68.2	35.7	5		9	
7	Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами	За	72	37	18		18	1	35			2												За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12	
8	Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика												За	108	86.8	34		51	1.8	21.2		3	За	108	180	76.1	36	36	4.1	68.2	35.7	5		9		
9	Б1.0.16	Физика	За	180	73.9	36	18	18	1.9	106.1			5	За	144	86.8	34	17	34	1.8	57.2		4	За(2)	324	160.7	70	35	52	3.7	163.3		9		63		
10	Б1.0.17	Геология	За	72	55.9	36	18		1.9	16.1		2	2	ЗаО	72	52.8	34	17		1.8	19.2		2	ЗаО	144	108.7	70	35		3.7	35.3		4		26		
11	Б1.0.18	Информационные технологии	За	108	55	18		36	1	53		3	3												За	108	108	55	18		36	1	53		3		20
12	Б1.0.19	Химия												За	144	68.95	17	51		0.95	75.05		4	За	144	144	108.7	70	35		0.95	75.05		4		66	
13	Б1.0.20	Начертательная геометрия	За	108	55	18		36	1	53		3	3												За	108	108	55	18		36	1	53		3		43
14	Б1.0.21	Инженерная и компьютерная графика												Эк	108	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3	3	Эк	108	108	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3		12
15	Б1.0.22	Геодезия и маршейдерия	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3	3												За	108	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		26
16	Б1.0.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых												Эк	180	89	34		51	4	55.3	35.7	5	5	Эк	180	180	89	34		51	4	55.3	35.7	5		34
17	Б1.0.42	История горного дела	За	72	37	18		18	1	35		2	2												За	72	144	125.65	69	53	3.65	18.35		4		12	
18	Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9				За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8				21	
19	Б1.0.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	34.1			34	0.1	47.9				За(2)	164	70.2			70	0.2	93.8				21	
20	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала												За	36	17.95	17			0.95	18.05		1	1	За	36	36	17.95	17		0.95	18.05		1		26	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(8) ЗаО										Эк(2) За(6) ЗаО										Эк(3) За(14) ЗаО(2)														
ПРАКТИКИ			(План)													216	7.4			7.4	208.6		6	4			216	7.4			7.4	208.6		6	4		
	Б2.0.02(У)	Учебная - геологическая практика												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2	ЗаО	108	108	3.7			3.7	104.3		3	2	26	2
	Б2.0.03(У)	Учебная - геодезическая практика												ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	2	ЗаО	108	108	3.7			3.7	104.3		3	2	26	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													3											5 4/6										8 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР			Контроль	
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1080									30	20 4/6		2160							60	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.1											52.1												53.1										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6											53.6												53.6										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											30												30										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31											31.5												31.3										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	557	198	108	234	17.4	416	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		1080	565.9	252	90	198	25.9	371	142.8	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		2160	1123.3	450	198	432	43.3	787	249.9	60	ТО: 36 Э: 4 2/3		
1	Б1.0.03	Иностраный язык	За	72	36.1				36	0.1	35.9		2	За	72	36.1				36	0.1	35.9		2	За(2)	144	72.2			72	0.2	71.8		4	19	234	
2	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	За	72	19	18					1	53		2	За	72	19	18							2	За	72	19	18			1	53		2	21	3
3	Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками												Эк	108	57.2	18			36	3.2	15.1		3	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1		35.7	3	44	4
4	Б1.0.17	Геология	Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4	26	123	
5	Б1.0.23	Анализ данных	За	108	91	18		72	1	17		3		За	108	91	18		72	1	17		3		За	108	91	18		72	1	17		3	9	3	
6	Б1.0.24	Механизация горного производства	За	108	55	18	36		1	53		3		За	108	55	18	36		1	53		3		За	108	55	18	36		1	53		3	12	3	
7	Б1.0.25	Сопротивление материалов												За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3		За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3	58	4	
8	Б1.0.26	Теоретическая механика	За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3		За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3		За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3	58	3	
9	Б1.0.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	Эк	180	112.1	36		72	4.1	32.2	35.7	5		Эк	180	112.1	36		72	4.1	32.2	35.7	5		Эк	180	112.1	36		72	4.1	32.2	35.7	5	34	3	
10	Б1.0.29	Горные машины и оборудование												Эк	180	113	54	54		5	31.3	35.7	5		Эк	180	113	54	54		5	31.3	35.7	5	12	4	
11	Б1.0.31	Строительная геотехнология												Эк	180	112.1	36	36	36	4.1	32.2	35.7	5		Эк	180	112.1	36	36	36	4.1	32.2	35.7	5	34	4	
12	Б1.0.32	Горное право												Эк	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4		Эк	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4	26	4	
13	Б1.0.44	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	26	3	
14	Б1.0.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле												За	108	74.8	54		18	2.8	33.2		3		За	108	74.8	54		18	2.8	33.2		3	26	4	
15	Б1.0.53	Корпоративная культура промышленных предприятий												За	72	55	18		36	1	17		2		За	72	55	18		36	1	17		2	38	4	
16	Б1.0.дв.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	36.1			36	0.1	45.9				За(2)	164	72.2			72	0.2	91.8			21	1234	
17	Б1.0.дв.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	82	36.1			36	0.1	45.9				За	82	36.1			36	0.1	45.9				За(2)	164	72.2			72	0.2	91.8			21	1234	
18	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых	За	144	55	18	36		1	89		4		За	144	55	18	36		1	89		4		За	144	55	18	36		1	89		4	26	3	
19	Б2.0.01(У)	Учебная - ознакомительная практика												ЗаО	108	3.7					3.7	104.3		3		ЗаО	108	3.7				3.7	104.3		3	26	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6)										Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(7) За(10) ЗаО														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1 4/6										7 2/6											9			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр																				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP					Контроль																	
ИТОГО (с факультативами)				1044								29													32																													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28	19 2/6												32	23																												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1																																																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6																																																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30																																																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31																																																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		31.3																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	577	270	108	180	18.8	396	71.4	29	ТО: 18 Э: 1 1/3		828	468.45	225	90	135	18.5	252.5	107.1	23	ТО: 15 Э: 2		1872	1045.3	495	198	315	37.3	648.3	178.5	52	ТО: 33 Э: 3 1/3																			
1	Б1.0.04	Деловой иностранный язык	За	108	36.1				36	0.1	71.9	3														За	108	36.1				36	0.1	71.9		3												19	5					
2	Б1.0.05	Основы Российского законодательства	За	108	55	18			36	1	53	3														За	108	55	18			36	1	53		3													38	5				
3	Б1.0.07	Философия												Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7	3			Эк	108	48.05	15		30	3.05	24.25	35.7		3														65	6			
4	Б1.0.30	Прикладная механика	За	108	55.9	36			18	1.9	52.1	3														За	108	55.9	36			18	1.9	52.1		3														58	5			
5	Б1.0.33	Электротехника	Эк	144	57.2	18	18	18	3.2	51.1	35.7	4														Эк	144	57.2	18	18	18	3.2	51.1	35.7		4														71	5			
6	Б1.0.34	Обогащение полезных ископаемых	Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7	5														Эк	180	76.1	36	36		4.1	68.2	35.7		5														26	5			
7	Б1.0.35	Безопасность ведения горных работ												Эк	144	63.8	30		30	3.8	44.5	35.7	4			Эк	144	63.8	30		30	3.8	44.5	35.7		4															34	6		
8	Б1.0.40	Физика горных пород												Эк	144	63.8	30	15	15	3.8	44.5	35.7	4			Эк	144	63.8	30	15	15	3.8	44.5	35.7		4															34	6		
9	Б1.0.45	Физическая химия	За	108	55.9	36	18		1.9	52.1		3														За	108	55.9	36	18		1.9	52.1			3															64	5		
10	Б1.0.47	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве												За	144	108.1	60		45	3.1	35.9		4			За	144	108.1	60		45	3.1	35.9			4																26	6	
11	Б1.0.52	Проектная деятельность	За	72	55	18			36	1	17	2														За	72	55	18			36	1	17		2																57A		
12	Б1.0.52.01	Основы управления проектами	За	72	55	18			36	1	17	2														За	72	55	18			36	1	17		2															26	5		
13	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение												За	144	123.1	60	60		3.1	20.9		4			За	144	123.1	60	60		3.1	20.9			4															26	67		
14	Б1.В.05	Химия флотореагентов	ЗаО	180	166.6	90	36	36	4.6	13.4		5													ЗаО	180	166.6	90	36	36	4.6	13.4			5															26	5			
15	Б1.В.11	Гидромеханика												За	144	61.6	30	15	15	1.6	82.4		4			За	144	61.6	30	15	15	1.6	82.4			4																	12	6
16	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	За	36	19	18			1	17		1														За	36	19	18			1	17			1																26	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эж(2) За(6) ЗаО										Эж(3) За(3)										Эж(5) За(9) ЗаО																															
ПРАКТИКИ		(План)													324	3.7					3.7	320.3		9	6			324	3.7								9	6																
Б2.В.02(П)	Производственная - производственно-технологическая практика		ЗаО	324	3.7								ЗаО	324	3.7						3.7	320.3		9	6	ЗаО	324	3.7								9	6								26	68A								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																																				
КАНИКУЛЫ												2 2/6												5																										7 2/6				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Недель	Контроль	Семестр 8										Недель	Итого за курс										Каф.	Семестр							
				Академических часов									з.е.			Академических часов									з.е.		Академических часов									з.е.									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контр ол	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контро л	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контро ль	Всего	Недель											
ИТОГО (с факультативами)				972										27	19 2/6	1188										33	23	2160										60	42 2/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972										27		1188										33		2160										60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		50.1												50.5												50.3																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6												53.6												53.6																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30												30												30																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.1												31.5												31.3																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	559	252	180	108	18.8	342	71.4	27	ТО: 18 Э: 1 1/3	864	471.7	240	150	60	21.7	285	107.1	24	ТО: 15 Э: 2	1836	1030.5	492	330	168	40.5	627	178.5	51	ТО: 33 Э: 3 1/3												
1	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	37	18		18	1	71		3										3	За	108	37	18		18	1	71		3			35	7									
2	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4										4	Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4			45	7									
3	Б1.0.10	Экономика предприятия	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3										3	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3			34	7									
4	Б1.0.11	Производственный менеджмент												За	108	30.85	15		15	0.85	77.15		3	За	108	30.85	15		15	0.85	77.15		3			44	8								
5	Б1.0.22	Геодезия и маркшейдерия												За	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2	За	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2			26	18								
6	Б1.0.36	Технология и безопасность взрывных работ	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3										3	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3			34	7									
7	Б1.0.38	Автоматизация и электрификация горного производства												За	144	92.35	45	45		2.35	51.65		4	За	144	92.35	45	45		2.35	51.65		4			12	8								
8	Б1.0.51	Магнитные и электрические методы обогащения	ЗаО	180	129.7	72	54		3.7	50.3		5										5	ЗаО	180	129.7	72	54		3.7	50.3		5			26	7									
9	Б1.0.52	Проектная деятельность	За	72	55	18		36	1	17		2										2	За	72	55	18		36	1	17		2			57A										
10	Б1.0.52.02	Моделирование процессов и схем	За	72	55	18		36	1	17		2										2	За	72	55	18		36	1	17		2			26	7									
11	Б1.0.ДВ.02.01	Рациональное использование водных ресурсов												Эк	144	79.55	45	30		4.55	28.75	35.7	4	Эк	144	79.55	45	30		4.55	28.75	35.7	4			26	8								
12	Б1.0.ДВ.02.02	Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик												Эк	144	79.55	45	30		4.55	28.75	35.7	4	Эк	144	79.55	45	30		4.55	28.75	35.7	4			26	8								
13	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	Эк КР	144	95.1	36	36	18	5.1	13.2	35.7	4										4	Эк КР	144	95.1	36	36	18	5.1	13.2	35.7	4			26	67									
14	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения												Эк КП	216	126.8	60	45	15	6.8	53.5	35.7	6	Эк КП	216	126.8	60	45	15	6.8	53.5	35.7	6			26	8								
15	Б1.В.06	Вспомогательные процессы												Эк КР	180	96.3	60	30		6.3	48	35.7	5	Эк КР	180	96.3	60	30		6.3	48	35.7	5			26	8								
16	Б1.В.09	Основы научных исследований	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3										3	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3			26	7									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО(2) КР								Эк(3) За(3) КП КР								Эк(5) За(7) ЗаО(2) КП КР(2)																									
ПРАКТИКИ			(План)												324	3.7				3.7	320.3		9	6						3.7	320.3		9	6											
Б2.В.02(П)	Производственная - производственно-технологическая практика													ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	26	68A								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																										
КАНИКУЛЫ																																													
											2 2/6											5											7 2/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр С										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контр оль															
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	20 4/6													1080							30	20 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30														1080						30						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48.1																					24.1												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6																					26.8												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30																					15												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.2																					15.6												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				324	187	90	90		6.9	101	35.7	9	ТО: 6 Э: 2/3												324	186.9	90	90		6.9	101	35.7	9	ТО: 6 Э: 2/3			
1	Б1.О.49	Основы металлургии и окискование	Эк	180	88.4	42	42		4.4	55.9	35.7	5												Эк	180	88.4	42	42		4.4	55.9	35.7	5			26	В
2	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения	За	144	98.5	48	48		2.5	45.5		4												За	144	98.5	48	48		2.5	45.5		4			26	В
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За										Эк За																								
ПРАКТИКИ			(План)	432	4.9				4.9	427.1		12	8												432	4.9				4.9	427.1		12	8			
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	ЗаО	432	4.9				4.9	427.1		12	8											ЗаО	432	4.9				4.9	427.1		12	8	26	В	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	324	37	6			31	287		9	6												324	37	6			31	287		9	6			
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2											Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2	26	В	
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216	30.5				30.5	185.5		6	4												216	30.5				30.5	185.5		6	4	26	В	
КАНИКУЛЫ												3 5/6																							3 5/6		

-	-	-	-	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	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.0.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.0.04	Деловой иностранный язык	5	3	108							
+	Б1.0.05	Основы Российского законодательства	5	3	108							
+	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.0.07	Философия	6	3	108							
+	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.10	Экономика предприятия	7	3	108							
+	Б1.0.11	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.0.12	Высшая математика	1	5	180							
+	Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4	3	108							
+	Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами	1	2	72							
+	Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	2	3	108							
+	Б1.0.16	Физика	1	5	180							
			2	4	144							
+	Б1.0.17	Геология	1	2	72							
			2	2	72							
			3	4	144							
+	Б1.0.18	Информационные технологии	1	3	108							
+	Б1.0.19	Химия	2	4	144							

-	-	-	-	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.20	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	2	3	108							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							
			8	2	72							
+	Б1.О.23	Анализ данных	3	3	108							
+	Б1.О.24	Механизация горного производства	3	3	108							
+	Б1.О.25	Сопротивление материалов	4	3	108							
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	3	3	108							
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3	5	180							
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	4	5	180							
+	Б1.О.30	Прикладная механика	5	3	108							
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4	5	180							
+	Б1.О.32	Горное право	4	4	144							
+	Б1.О.33	Электротехника	5	4	144							
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	5	5	180							
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6	4	144							
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	7	3	108							
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	9	3	108							
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	8	4	144							
+	Б1.О.39	Экономика и менеджмент горного производства	10	3	108							
+	Б1.О.40	Физика горных пород	6	4	144							
+	Б1.О.41	Аэрология горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.42	История горного дела	1	2	72							
+	Б1.О.43	Инновационная деятельность горных предприятий	9	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.44	Геолого-технологическая оценка минерального сырья	3	4	144							
+	Б1.О.45	Физическая химия	5	3	108							
+	Б1.О.46	Проектирование обогатительных фабрик	9	5	180							
+	Б1.О.47	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	6	4	144							
+	Б1.О.48	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	4	3	108							
+	Б1.О.49	Основы металлургии и окускование	11	5	180							
+	Б1.О.50	Флотационный метод обогащения	9	7	252							
+	Б1.О.51	Магнитные и электрические методы обогащения	7	5	180							
+	Б1.О.52.01	Основы управления проектами	5	2	72							
+	Б1.О.52.02	Моделирование процессов и схем	7	2	72							
+	Б1.О.52.03	Инновационные проектные решения	10	3	108							
+	Б1.О.53	Корпоративная культура промышленных предприятий	4	2	72							
-	Б1.О.ДВ.01.01	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	<i>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Рациональное использование водных ресурсов	8	4	144							
-	Б1.О.ДВ.02.02	<i>Технология очистки промышленных стоков обогатительных фабрик</i>	8	4	144							
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и грохочение	6	4	144							
			7	4	144							
+	Б1.В.02	Гравитационный метод обогащения	8	6	216							

-	-	-	-	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							
+	Б1.В.03	Специальные и комбинированные методы обогащения	10	4	144							
+	Б1.В.04	Контроль технологических процессов обогащения	11	4	144	<u>2</u>		<u>2</u>				
+	Б1.В.05	Химия флотореагентов	5	5	180							
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	8	5	180							
+	Б1.В.07	Физические методы изучения полезных ископаемых	3	4	144							
+	Б1.В.08	Исследование руд на обогатимость	10	5	180							
+	Б1.В.09	Основы научных исследований	7	3	108							
+	Б1.В.10	Технология обогащения полезных ископаемых	10	6	216	<u>2</u>		<u>2</u>				
+	Б1.В.11	Гидромеханика	6	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Внутрифабричный транспорт и сооружения	9	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Логистика на горных предприятиях</i>	<i>9</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	<u>216</u>				<u>2.5</u>	<u>213.5</u>	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	<u>324</u>				<u>3.7</u>	<u>320.3</u>	
			8	9	324	<u>324</u>				<u>3.7</u>	<u>320.3</u>	
			10	6	216	<u>216</u>				<u>2.5</u>	<u>213.5</u>	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	<u>432</u>				<u>4.9</u>	<u>427.1</u>	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Минералогия сульфидных руд Урала	2	1	36							

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	ФТД.В.02	Горнопромышленная геология	5	1	36							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная - геологическая практика	1	2			2							
			26	+	2							
Учебная - геодезическая практика	1	2			2							
			26	+	2							
Учебная - ознакомительная практика	2	2			2							
			26	+	2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная - производственно-технологическая практика	3	2			6							
			26	+	6							
Производственная - производственно-технологическая практика	4	2			6							
			26	+	6							
Производственная - научно-исследовательская работа	5	2			4							
			26	+	4							
Производственная - производственно-технологическая практика	5	2			4							
			26	+	4							
Производственная - преддипломная практика	6	1			8							
			26	+	8							
Итого по факту						34						
Итого по плану						34						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Вспомогательные процессы					
КР	4	2	26		
Гравитационный метод обогащения					
КП	4	2	26		
Дробление, измельчение и грохочение					
КР	4	1	26		
Флотационный метод обогащения					
КП	5	1	26		
Экономика и менеджмент горного производства					
КР	5	2	34		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01					
Внутрифабричный транспорт и сооружения					
КР	5	1	26		
Логистика на горных предприятиях					
КР	5	1	26		
Проектная деятельность					
Инновационные проектные решения					
КП	5	2	26		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				321	332	332	61	29	32	60	30	30	61	29	32	60	27	33	60	27	33	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	27	33	60	27	33	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	6.8%	260	270	270	54	29	25	57	30	27	51	28	23	51	27	24	48	27	21	9	9								
Б1.О	Обязательная часть				212	212	212	54	29	25	53	26	27	38	23	15	33	20	13	29	23	6	5	5								
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				58	58	58				4	4		13	5	8	18	7	11	19	4	15	4	4								
Б2	Практика	18%	82%	0%	50	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9	6		6	3		3																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42							9		9	9		9	12		12	12	12								
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9																9	9								
Б3.О	Обязательная часть				9	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				2	2	2	1		1				1	1																	
ФТД.В					2	2	2	1		1				1	1																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	56.1	50.9	-	54.1	52.1	-	54.1	48.1	-	50.1	50.5	-	50.1	60.1	-	48.1								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6								
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.3	-	30.9	32	-	31	31.5	-	31	31.3	-	31.1	31.5	-	31.3	31.5	-	31.2								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5492.85	-	555.8	543.25	-	557.4	562.2	-	557.8	468.45	-	558.8	471.7	-	561.9	468.65	-	186.9								
		Блок Б2					28.4	-		7.4	-		3.7	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					37	-			-			-			-			-			-	37								
		Блок ФТД					36.95	-		17.95	-			-	19		-			-			-									
		Итого по всем блокам					5595.2	-	555.8	568.6	-	557.4	565.9	-	576.8	472.15	-	558.8	475.4	-	561.9	473.65	-	228.8								
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	1	2	7	3	4	5	2	3	5	2	3	4	2	2	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						12	8	4	10	6	4	8	5	3	7	4	3	7	4	3	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1				1	1		2	2														
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1	2	1	1										
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																2	1	1	2	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.11%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						67%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						56.51%																									

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

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		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
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 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
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 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики 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 3
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
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1				
2				
3	Б1.0.19 Основы металлургии и обслуживания [34] Оп-13	5		
4				
5				
6				
7				
8	Б1.В.04 Контроль технологических процессов обогащения [34] п-3	4		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15	Б2.В.03(П) Производственная - преддипломная практика [34О] п-2; п-3; п-4	12		
16				
17				
18				
19				
20				
21				

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22	ВЗ.О.01 Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОЛ-1; ОЛ-6; ОЛ-9; ОЛ-10; ОЛ-13; ОЛ-17; ОЛ-18; ОЛ-20; ПК-2; ПК-3; ПК-4	3		
23				
24				
25	ВЗ.О.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы ОЛ-2; ОЛ-3; ОЛ-4; ОЛ-5; ОЛ-7; ОЛ-8; ОЛ-11; ОЛ-12; ОЛ-14; ОЛ-15; ОЛ-16; ОЛ-19; ПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6		
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-23-4_26.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2023