

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"

Институт элитных программ и открытого образования

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 22.03.02 Металлургия
Профиль Гидрометаллургия благородных и редких металлов



УТВЕРЖДАЮ

03 2021 г.

Чукин М.В.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5

22.03.02

Профиль: Гидрометаллургия благородных и редких металлов

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 702 от 02.06.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 11м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

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

СОГЛАСОВАНО


Проректор по учебной работе

 / Назарова О.Л./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам

 / Ведров М.Н./


Начальник УМУ

 / Бычик С.А./

Директор института

 / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

 / Брудин И.А./

Внешний рецензент

21.08.2021
10. ЮТК



 / Щеголов С.Н./

Лист регистраций изменений и дополнений

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

Календарный учебный график

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	10	10	9	46
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		49	52	52	52	52	256
Студентов							
Групп							

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зГМГб-21_26.plx', код направления 22.03.02, профиль : Гидрометаллургия благородных и редких металлов, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	597	500	6599.4	363.6	4	50	43	43	41	33		
Обязательная часть									164	164	5904	5904	454.1	382	5158.9	291	2	50	43	26	16	29		
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	2					3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3			22	Всеобщей истории		
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3			35	Педагогического образования и документоведения		
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122				6	6	216	216	16.3	16	188	11.7		2	4			19	Иностранных языков по техническим		
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33				6	6	216	216	10.2	10	198	7.8				6		19	Иностранных языков по техническим направлениям		
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9			3			38	Права и культурологии		
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3				49	Русского языка, общего языкознания		
+	Б1.О.07	Философия		2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7			3			65	Философии		
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		5				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7					4	45	Промышленной экологии и		
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9		2				21	Физической культуры		
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5			3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9					3	69	Экономики		
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9					3	29	Менеджмента		
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5				3	3	108	108	4.1	4	100	3.9					3	17	Научные сотрудники		
+	Б1.О.13	Математика		11				7	7	252	252	19.5	14	215.1	17.4		7				9	Прикладной математики и		
+	Б1.О.14	Математический анализ		2				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9			3			9	Прикладной математики и		
+	Б1.О.15	Физика		1	1			8	8	288	288	19	16	256.4	12.6		8				63	Физики		
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия		1				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7		4				64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика		1		1		5	5	180	180	15	12	152.4	12.6		5				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и		
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4				20	Информатики и информационной безопасности		
+	Б1.О.19	Материаловедение		2	2			9	9	324	324	21.6	18	289.8	12.6			9			24	Литейных процессов и		
+	Б1.О.20	Сопrotивление материалов		1				4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4				58	Механики		
+	Б1.О.21	Детали машин		1				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9		3				58	Механики		
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства		1				5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7		5				64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.24	История металлургии		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9		3				28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.25	Физическая химия		2				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4			64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3		64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.27	Теплофизика		2				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов		4				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7					4	28	Технологий обработки материалов		
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии		5				4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7					4	64	Металлургии и химических технологий		
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		24	Литейных процессов и		
+	Б1.О.32	Введение в направление		2				2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9			2			64	Металлургии и химических		
+	Б1.О.33	Проектирование фабрик		55			5	10	10	360	360	46.5	38	296.1	17.4					10	26	Геологии, маркшейдерского дела и		
+	Б1.О.34	Очистка и кондиционирование вод		4	4			6	6	216	216	17	14	186.4	12.6				6		26	Геологии, маркшейдерского дела и		
+	Б1.О.35	Теория разделительных процессов		33			3	10	10	360	360	29.3	22	313.3	17.4				10		26	Геологии, маркшейдерского дела и		
+	Б1.О.36	Основы переработки полезных ископаемых		3				3	3	108	108	8.4	8	95.7	3.9				3		26	Геологии, маркшейдерского дела и		
+	Б1.О.37	Проектная деятельность		445				5	5	180	180	16.3	16	152	11.7				3	2	26	Геологии, маркшейдерского дела и		
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	3				3	4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2			4					

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зГМГб-21_26.plx', код направления 22.03.02, профиль : Гидрометаллургия благородных и редких металлов, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
+	Б1.О.ДВ.01.01	Процессы и аппараты переработки сырья	3			3		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2			4			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Основы динамики массопереноса	3			3		4	4	144	144	14.4	10	120.9	8.7	2			4			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								46	46	1656	1656	142.9	118	1440.5	72.6	2			17	25	4			
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и подготовка руд к обогащению	3					6	6	216	216	14.9	12	192.4	8.7				6			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
+	Б1.В.02	Минералогия и кристаллография	3					5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7				5			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.03	Моделирование процессов и схем		3				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9				3			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.04	Исследование руд на обогатимость	3					3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7				3			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.05	Гидрометаллургические процессы	4	4				12	12	432	432	30.2	26	389.2	12.6					12		26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	4				4	5	5	180	180	13.9	10	157.4	8.7					5		26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.07	Технология обогащения руд	4	4				8	8	288	288	27.9	24	247.5	12.6	2				8		26	Геологии, маркшейдерского дела и	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7						4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Контроль технологических процессов обогащения	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7						4	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Организация производства	5					4	4	144	144	19.5	16	115.8	8.7						4	26	Геологии, маркшейдерского дела и	
Блок 2.Практика								21	21	756	756	0.8		739.6	15.6	756			3	6	6	6		
Обязательная часть								3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108				3				
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика				2		3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3			26	Геологии, маркшейдерского дела и	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	18	648	648	0.6		635.7	11.7	648				6	6	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика				4		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				3		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216				6		26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика				5		6	6	216	216	0.2		211.9	3.9	216					6	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	22	6	293	9						9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9						3	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5							6	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
ФТД.Факультативы								2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8				2					
+	ФТД.В.01	Рациональное использование водных ресурсов		3				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1		26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
+	ФТД.В.02	Внутрифабричный транспорт и сооружения		3				1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9					1		26	Геологии, маркшейдерского дела и	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов										
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210		7560	7560	597	500	97	6599.4	363.6	130.4	4
Обязательная часть										164	164		5904	5904	454.1	382	72.1	5158.9	291	103.2	2
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	2						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		2					3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.03	Иностранный язык		122					6	6	36	216	216	16.3	16	0.3	188	11.7	<u>6.4</u>		
+	Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области		33					6	6	36	216	216	10.2	10	0.2	198	7.8	<u>4</u>		
+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		2					3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>		
+	Б1.О.07	Философия	2						3	3	36	108	108	8.6	6	2.6	90.7	8.7	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	5						4	4	36	144	144	8.6	6	2.6	126.7	8.7	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	4.4	4	0.4	63.7	3.9	<u>0.8</u>		
+	Б1.О.10	Экономика предприятия			5				3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.11	Производственный менеджмент			5				3	3	36	108	108	6.4	6	0.4	97.7	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		5					3	3	36	108	108	4.1	4	0.1	100	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.13	Математика	11						7	7	36	252	252	19.5	14	5.5	215.1	17.4	<u>3.2</u>		
+	Б1.О.14	Математический анализ		2					3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.15	Физика	1	1					8	8	36	288	288	19	16	3	256.4	12.6	<u>4.8</u>		
+	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1				5	5	36	180	180	15	12	3	152.4	12.6	<u>3.2</u>		
+	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии		1					4	4	36	144	144	6.4	6	0.4	133.7	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.19	Материаловедение	2	2					9	9	36	324	324	21.6	18	3.6	289.8	12.6	<u>4</u>		
+	Б1.О.20	Сопrotивление материалов	1						4	4	36	144	144	10.9	8	2.9	124.4	8.7	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.21	Детали машин		1					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		2					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.23	Основы металлургического производства	1						5	5	36	180	180	10.9	8	2.9	160.4	8.7	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.24	История металлургии		1					3	3	36	108	108	4.4	4	0.4	99.7	3.9	<u>0.8</u>		
+	Б1.О.25	Физическая химия	2						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.26	Анализ числовой информации		3					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.27	Теплофизика		2					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.28	Металлургическая теплотехника		2					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	4						4	4	36	144	144	12.9	10	2.9	122.4	8.7	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	5						4	4	36	144	144	17.2	14	3.2	118.1	8.7	<u>3.2</u>		
+	Б1.О.31	Планирование эксперимента		4					3	3	36	108	108	8.7	8	0.7	95.4	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.32	Введение в направление		2					2	2	36	72	72	6.4	6	0.4	61.7	3.9	<u>1.6</u>		
+	Б1.О.33	Проектирование фабрик	55			5			10	10	36	360	360	46.5	38	8.5	296.1	17.4	<u>8.8</u>		
+	Б1.О.34	Очистка и кондиционирование вод	4	4					6	6	36	216	216	17	14	3	186.4	12.6	<u>4</u>		
+	Б1.О.35	Теория разделительных процессов	33			3			10	10	36	360	360	29.3	22	7.3	313.3	17.4	<u>5.6</u>		
+	Б1.О.36	Основы переработки полезных ископаемых		3					3	3	36	108	108	8.4	8	0.4	95.7	3.9	<u>2.4</u>		
+	Б1.О.37	Проектная деятельность		445					5	5	36	180	180	16.3	16	0.3	152	11.7	<u>6.4</u>		
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	3			3			4	4		144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	2.4	2	

Курс 2																								
-		Установочная сессия												Зимняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
43	396	46.7	44	18	10	4	16	6.4	2.7	349.3			684	51.3	44	14	8	3.2	22	8.8	7.3	591.9	40.8	
43	396	46.7	44	18	10	4	16	6.4	2.7	349.3			684	51.3	44	14	8	3.2	22	8.8	7.3	591.9	40.8	
3	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			72	4.3	2				2	0.8	2.3	59	8.7	э
3													36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7		
4	36	4	4				4	1.6		32			36	4.1	4				4	1.6	0.1	28	3.9	з
3	36	2	2				2	0.8		34			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
3													36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7		
3	36	8.6	8	4			4	1.6	0.6	27.4			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
9	108	8.6	8	4	4	1.6			0.6	99.4			108	8.7	8	4	4	1.6			0.7	95.4	3.9	з
3													36	6.6	6	4	2	0.8			0.6	29.4		
4	72	8.6	8	4	4	1.6			0.6	63.4			72	4.3	2		2	0.8			2.3	59	8.7	э
3	36	6.3	6	2	2	0.8	2	0.8	0.3	29.7			72	2.1	2				2	0.8	0.1	66	3.9	з
3													36	6.3	6	2			4	1.6	0.3	29.7		
2	36	4.3	4	2			2	0.8	0.3	31.7			36	2.1	2				2	0.8	0.1	30	3.9	з

Курс 3																										
Установочная сессия													Зимняя сессия													
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
43	432	48.7	46	18	12	4.8	16	6.4	2.7	383.3			648	54.8	44	14	12	4.8	18	7.2	2	10.8	555.4	37.8		
26	288	29.5	28	10	6	2.4	12	4.8	1.5	258.5			360	31.2	24	6	6	2.4	12	4.8	2	7.2	303.6	25.2		
6	72	4	4				4	1.6		68			72	4.1	4				4	1.6		0.1	64	3.9	з	
3													36	6.3	6	2			4	1.6		0.3	29.7			
10	108	10.6	10	4	6	2.4			0.6	97.4			108	12.9	10	4	6	2.4				2.9	86.4	8.7	э	
3	36	6.3	6	2			4	1.6	0.3	29.7			72	2.1	2				2	0.8		0.1	66	3.9	з	
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6	63.4			72	5.8	2				2	0.8	2	3.8	57.5	8.7	эп	

Летняя сессия														Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
360	14.3	8			8	3.2	6.3		320.5		25.2				
360	14.3	8			8	3.2	6.3		320.5		25.2				
														22	Всеобщей истории
														35	Педагогического образования и документоведения
														19	Иностранных языков по техническим
														19	Иностранных языков по техническим направлениям
														38	Права и культурологии
														49	Русского языка, общего языкознания
														65	Философии
														45	Промышленной экологии и
														21	Физической культуры
72	2.1	2			2	0.8	0.1		66		3.9		о	69	Экономики
72	2.1	2			2	0.8	0.1		66		3.9		о	29	Менеджмента
														17	Научные сотрудники
														9	Прикладной математики и
														9	Прикладной математики и
														63	Физики
														64	Металлургии и химических
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
														20	Информатики и информационной безопасности
														24	Литейных процессов и
														58	Механики
														58	Механики
														28	Технологий обработки материалов
														64	Металлургии и химических
														28	Технологий обработки материалов
														64	Металлургии и химических
														64	Металлургии и химических
														59	Теплотехнических и энергетических
														59	Теплотехнических и энергетических
														28	Технологий обработки материалов
72	4.3	2			2	0.8	2.3		59		8.7		э	64	Металлургии и химических технологий
														24	Литейных процессов и
														64	Металлургии и химических
144	5.8	2			2	0.8	3.8		129.5		8.7		эп	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

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов									
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
+	Б1.О.ДВ.01.01	Процессы и аппараты переработки сырья	3			3			4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	<u>2.4</u>	<u>2</u>
-	Б1.О.ДВ.01.02	Основы динамики массопереноса	3						4	4	36	144	144	14.4	10	4.4	120.9	8.7	<u>2.4</u>	<u>2</u>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									46	46		1656	1656	142.9	118	24.9	1440.5	72.6	27.2	2
+	Б1.В.01	Дробление, измельчение и подготовка руд к обогащению	3						6	6	36	216	216	14.9	12	2.9	192.4	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.В.02	Минералогия и кристаллография	3						5	5	36	180	180	12.9	10	2.9	158.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.03	Моделирование процессов и схем		3					3	3	36	108	108	10.7	10	0.7	93.4	3.9	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.04	Исследование руд на обогатимость	3						3	3	36	108	108	12.9	10	2.9	86.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.05	Гидрометаллургические процессы	4	4					12	12	36	432	432	30.2	26	4.2	389.2	12.6	<u>5.6</u>	
+	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	4				4		5	5	36	180	180	13.9	10	3.9	157.4	8.7	<u>2.4</u>	
+	Б1.В.07	Технология обогащения руд	4	4					8	8	36	288	288	27.9	24	3.9	247.5	12.6	<u>5.6</u>	<u>2</u>
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5						4	4		144	144	19.5	16	3.5	115.8	8.7	<u>3.2</u>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Контроль технологических процессов обогащения	5						4	4	36	144	144	19.5	16	3.5	115.8	8.7	<u>3.2</u>	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Организация производства	5						4	4	36	144	144	19.5	16	3.5	115.8	8.7	<u>3.2</u>	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	0.8		0.8	739.6	15.6		756
Обязательная часть									3	3		108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		108
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика				2			3	3	36	108	108	0.2		0.2	103.9	3.9		<u>108</u>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18		648	648	0.6		0.6	635.7	11.7		648
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика				4			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		<u>216</u>
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				3			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		<u>216</u>
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика				5			6	6	36	216	216	0.2		0.2	211.9	3.9		<u>216</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	6	16	293	9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5						3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	92.5	9		
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5			
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	8.8	8	0.8	55.4	7.8	1.6	
+	ФТД.В.01	Рациональное использование водных ресурсов		3					1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	<u>0.8</u>	
+	ФТД.В.02	Внутрифабричный транспорт и сооружения		3					1	1	36	36	36	4.4	4	0.4	27.7	3.9	<u>0.8</u>	

Курс 3																									
Установочная сессия													Зимняя сессия												
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6	63.4			72	5.8	2				2	0.8	2	3.8	57.5	8.7	эп
4	72	8.6	8	4			4	1.6	0.6	63.4			72	5.8	2				2	0.8	2	3.8	57.5	8.7	эп
17	144	19.2	18	8	6	2.4	4	1.6	1.2	124.8			288	23.6	20	8	6	2.4	6	2.4		3.6	251.8	12.6	
6	108	10.6	10	4	6	2.4			0.6	97.4			108	4.3	2		2	0.8				2.3	95	8.7	э
5													72	8.6	8	4			4	1.6		0.6	63.4		
3	36	8.6	8	4			4	1.6	0.6	27.4			72	2.1	2				2	0.8		0.1	66	3.9	з
3													36	8.6	8	4	4	1.6				0.6	27.4		
6																									
6																									
6																									
2	18	2.3	2	2					0.3	15.7			36	4.4	4	2			2	0.8		0.4	27.7	3.9	
1													18	2.3	2	2						0.3	15.7		
1	18	2.3	2	2					0.3	15.7			18	2.1	2				2	0.8		0.1	12	3.9	з

Летняя сессия														
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.
180	8.6	4		2	0.8	2	0.8	4.6		154		17.4		
108	4.3	2				2	0.8	2.3		95		8.7		э
72	4.3	2		2	0.8			2.3		59		8.7		э
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	
216	0.2							0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о
18	2.1	2				2	0.8	0.1		12		3.9		
18	2.1	2				2	0.8	0.1		12		3.9		э

Летняя сессия														Закрепленная кафедра	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9			
														26	Геологии, маркшейдерского дела и
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9			
														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
216	0.2						0.2	0.2	211.9	211.9	3.9	3.9	о	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
324	22	6	6				16		293		9				
108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
216	15.5						15.5		200.5					26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
														26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
														26	Геологии, маркшейдерского дела и

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Технический иностранный язык в профессиональной области	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.07	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.01(Г)	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	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Основы Российского законодательства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные законы и принципы при решении практических задач	-
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Применяет методы моделирования и математического анализа для решения задач теоретического и прикладного характера	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Материаловедение	
Б1.О.20	Сопротивление материалов	
Б1.О.24	История металлургии	
Б1.О.25	Физическая химия	
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б1.О.35	Теория разделительных процессов	
Б1.О.36	Основы переработки полезных ископаемых	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	-
ОПК-2.2	Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую	-
ОПК-2.3	Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.27	Теплофизика	
Б1.О.28	Металлургическая теплотехника	
Б1.О.33	Проектирование фабрик	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Рациональное использование водных ресурсов	
ФТД.В.02	Внутрифабричный транспорт и сооружения	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области	-
ОПК-3.2	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области	-
ОПК-3.3	Обеспечивает технологическое сопровождение производственных процессов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.33	Проектирование фабрик	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Выбирает и применяет методы и средства измерения для определения свойств материалов и изделий из них	-
ОПК-4.2	Проводит экспериментальные исследования и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	-
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	
Б1.О.31	Планирование эксперимента	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
ОПК-5.1	Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, анализа и представления научно-технической информации	-
ОПК-5.2	Определяет перечень ресурсов и аппаратно-программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Анализ числовой информации	
Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
ОПК-6.1	Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное получение и исследование материалов и изделий из них	-
ОПК-6.2	Оценивает по критериям технологический процесс в профессиональной области с точки зрения безопасности и эффективности	-
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Основы металлургического производства	
Б1.О.32	Введение в направление	
Б1.О.ДВ.01.01	Процессы и аппараты переработки сырья	
Б1.О.ДВ.01.02	Основы динамики массопереноса	
Б1.О.33	Проектирование фабрик	
Б1.О.36	Основы переработки полезных ископаемых	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Рациональное использование водных ресурсов	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Внутрифабричный транспорт и сооружения	
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли	ОПК
ОПК-7.1	Участвует в разработке технической и нормативной документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-7.2	Владеет навыками применения стандартов, норм и правил в металлургической отрасли	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.21	Детали машин	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Введение в направление	
Б1.О.34	Очистка и кондиционирование вод	
Б1.О.37	Проектная деятельность	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-8.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-8.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-8.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен самостоятельно проводить научно-исследовательские работы в области гидromеталлургических процессов переработки руд и концентратов	ПК
ПК-1.1	Проводит патентные исследования, обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований	-
ПК-1.2	Проводит исследования самостоятельных тем	-
ПК-1.3	Составляет и защищает отчеты и регламенты по результатам лабораторных и промышленных испытаний	-
Б1.В.02	Минералогия и кристаллография	
Б1.В.04	Исследование руд на обогатимость	
Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-2	Способен осуществлять техническое руководство работами по обогащению полезных ископаемых и подготовке сырья к обогащению, выбирать технологию обогащения и рассчитывать необходимые технологические параметры	ПК
ПК-2.1	Определяет организационные и технические меры по выполнению производственных заданий в отделениях вспомогательных, подготовительных и основных операций по переработке сырья	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	Контролирует ведение процесса переработки сырья, организует безопасную работу персонала	-
ПК-2.3	Оптимизирует режимы работы оборудования, используя теоретические основы методов гидрометаллургии	-
Б1.В.01	Дробление, измельчение и подготовка руд к обогащению	
Б1.В.05	Гидрометаллургические процессы	
Б1.В.06	Вспомогательные процессы	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен организовывать деятельность подразделений по переработке минерального и техногенного сырья	ПК
ПК-3.1	Разрабатывает и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение работ	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества работ и обеспечивает правильность их выполнения исполнителями	-
Б1.В.01	Дробление, измельчение и подготовка руд к обогащению	
Б1.В.03	Моделирование процессов и схем	
Б1.В.07	Технология обогащения руд	
Б1.В.ДВ.01.01	Контроль технологических процессов обогащения	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация производства	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.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
Б1.О.01	22	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	19	Технический иностранный язык в профессиональной области	УК-4
Б1.О.05	38	Основы Российского законодательства	УК-2; УК-11
Б1.О.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.О.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9; ОПК-6
Б1.О.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.10	69	Экономика предприятия	УК-10; ОПК-2
Б1.О.11	29	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.12	17	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.13	9	Математика	ОПК-1
Б1.О.14	9	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.15	63	Физика	ОПК-1
Б1.О.16	64	Общая и неорганическая химия	ОПК-1
Б1.О.17	43	Начертательная геометрия и компьютерная график	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.18	20	Информатика и информационные технологии	ОПК-8
Б1.О.19	24	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.20	58	Соппротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.21	58	Детали машин	ОПК-7
Б1.О.22	28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.23	64	Основы металлургического производства	ОПК-6
Б1.О.24	28	История металлургии	ОПК-1
Б1.О.25	64	Физическая химия	ОПК-1
Б1.О.26	64	Анализ числовой информации	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.27	59	Теплофизика	ОПК-2
Б1.О.28	59	Металлургическая теплотехника	ОПК-2
Б1.О.29	28	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-4
Б1.О.30	64	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.31	24	Планирование эксперимента	ОПК-4
Б1.О.32	64	Введение в направление	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.33	26	Проектирование фабрик	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2	ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зГМГб-21_26.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.01.01	26	Процессы и аппараты переработки сырья	ОПК-6
Б1.О.ДВ.01.02	26	Основы динамики массопереноса	ОПК-6
Б1.О.34	26	Очистка и кондиционирование вод	ОПК-7
Б1.О.35	26	Теория разделительных процессов	ОПК-1
Б1.О.36	26	Основы переработки полезных ископаемых	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.37	26	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	26	Дробление, измельчение и подготовка руд к обогащению	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	26	Минералогия и кристаллография	ПК-1
Б1.В.03	26	Моделирование процессов и схем	ПК-3
Б1.В.04	26	Исследование руд на обогатимость	ПК-1
Б1.В.05	26	Гидрометаллургические процессы	ПК-2
Б1.В.06	26	Вспомогательные процессы	ПК-2
Б1.В.07	26	Технология обогащения руд	ПК-3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	26	Контроль технологических процессов обогащения	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	26	Организация производства	ПК-3
Б2		Практика	УК-1; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-7
Б2.О.01(У)	26	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-7
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	26	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(У)	26	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-1
Б2.В.03(П)	26	Производственная - преддипломная практика	ПК-2; ПК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Г)	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-2; ОПК-6; ПК-2
Б3.02(Д)	26	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативы	ОПК-2; ОПК-6
ФТД.В			ОПК-2; ОПК-6
ФТД.В.01	26	Рациональное использование водных ресурсов	ОПК-2; ОПК-6
ФТД.В.02	26	Внутрифабричный транспорт и сооружения	ОПК-2; ОПК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
27.046	СПЕЦИАЛИСТ ПО ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	ПК-2	
В	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1	
А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	ПК-3	
А	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	ПК-3	Образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способен самостоятельно проводить научно-исследовательские работы в области гидрометаллургических процессов переработки руд и концентратов
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-2	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
B	Организация выполнения основных операций процесса гидрометаллургического производства тяжелых цветных металлов
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Способен организовывать деятельность подразделений по переработке минерального и техногенного сырья
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ И ТАКТИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
A	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя						
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб
ИТОГО (с факультативами)			468								10	792								20	540								10	1800								50	38 4/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			468									792									540									1800								50							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														46.6															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														122															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468	43	22	8	10	3.3	425			792	56	14	8	24	9.5	691	45.6			540	24		2	12	9.5	470	46.5			1800	122	36	18	46	22.3	1586	92.1	50	ТО: 31 2/3 Э: 7				
1	Б1.О.03	Иностранный язык										36	4		4		32				За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За	72	6.1			6	0.1	62	3.9	2		19	12	
2	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	36	2.3	2			0.3	33.7			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		За	72	4.4	2	2	0.4	63.7	3.9	2		49	1	
3	Б1.О.09	Физическая культура и спорт										36	2.3	2		0.3	33.7					За	36	2.1			2	0.1	30	3.9			За	72	4.4	2	2	0.4	63.7	3.9	2		21	1	
4	Б1.О.13	Математика	72	6.6	4		2	0.6	65.4			Эк	72	8.6	2	4	2.6	54.7	8.7			Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк(2)	252	19.5	6		8	5.5	215.1	17.4	7		9	1	
5	Б1.О.15	Физика	72	8.3	2	4	2	0.3	63.7			За	108	6.4	2	2	0.4	97.7	3.9			Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк За	288	19	4	6	6	3	256.4	12.6	8		63	1	
6	Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	72	8.6	4	4		0.6	63.4			Эк	72	4.3	2		2.3	59	8.7													Эк	144	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4		64	1	
7	Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	36	4.3	2		2	0.3	31.7			ЭкО	72	6.4	2	4	0.4	61.7	3.9			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7			Эк ЭкО	180	15	4		8	3	152.4	12.6	5		43	1	
8	Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	72	4.3	2		2	0.3	67.7			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	144	6.4	2		4	0.4	133.7	3.9	4		20	1		
9	Б1.О.20	Сопrotивление материалов	72	6.6	4		2	0.6	65.4			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7											Эк	144	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4		58	1			
10	Б1.О.21	Детали машин										36	6.3	2	2	0.3	29.7					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.4	2	2	4	0.4	95.7	3.9	3		58	1
11	Б1.О.23	Основы металлургического производства										72	6.6	4	2		65.4					Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк	180	10.9	4	4		2.9	160.4	8.7	5		64	1	
12	Б1.О.24	История металлургии	36	2.3	2			0.3	33.7			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9											За	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3		28	1			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(4) ЭкО										Эк(4) За(3)										Эк(7) За(7) ЭкО												
ПРАКТИКИ			(План)																																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
КАНИКУЛЫ																																												7	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы														
			Академических часов										Академических часов										Академических часов										Академических часов																									
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Дней	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего			Неделя													
ИТОГО (с факультативами)			468										576										648										1692										47		39 4/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			468										576										648										1692										47		39 4/6													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	41.4																									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	119																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468										576										432										1476										ТО: 25 1/6 Э: 10 1/2															
1	Б1.О.29	Методы исследования материалов и процессов	72	8.6	4	4		0.6	63.4		Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	144	12.9	4	6		2.9	122.4	8.7	4		Эк	144	12.9	4	6	2.9	122.4	8.7	4	28	4																
2	Б1.О.31	Планирование эксперимента									Эк	36	6.6	4		2	0.6	29.4			Эк	108	8.7	4	6		0.7	95.4	3.9	3		Эк	108	8.7	4	6	0.7	95.4	3.9	3	24	4																
3	Б1.О.34	Очистка и кондиционирование вод	72	6.3	2	4		0.3	65.7		Эк	72	6.4	2	4		0.4	61.7	3.9		Эк	216	17	4	10	4	3	186.4	12.6	6		Эк	216	17	4	10	3	186.4	12.6	6	26	4																
4	Б1.О.37	Проектная деятельность	36	2			2		34		Эк	36	4.1			4	0.1	28	3.9		Эк	108	8.2			8	0.2	92	7.8	3		Эк	108	8.2			8	0.2	92	7.8	3	26	45															
5	Б1.В.05	Гидрометаллургические процессы	144	12.9	6	6		0.9	131.1		Эк	144	13	6	6		1	127.1	3.9		Эк	432	30.2	12	14		4.2	389.2	12.6	12		Эк	432	30.2	12	14	4.2	389.2	12.6	12	26	4																
6	Б1.В.06	Вспомогательные процессы	72	8.6	4	4		0.6	63.4		Эк КР	108	5.3		2		3.3	94	8.7		Эк	180	13.9	4	6		3.9	157.4	8.7	5		Эк КР	180	13.9	4	6	3.9	157.4	8.7	5	26	4																
7	Б1.В.07	Технология обогащения руд	72	12.9	6	6		0.9	59.1		Эк	108	10.7	4	6		0.7	93.4	3.9		Эк	288	27.9	10	14		3.9	247.5	12.6	8		Эк	288	27.9	10	14	3.9	247.5	12.6	8	26	4																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(4) КР										Эк(3) За(2)										Эк(5) За(6) КР																									
ПРАКТИКИ			(План)																				216 0.2										216 0.2										216 0.2															
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика																					Эк										Эк										Эк															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																							
КАНИКУЛЫ																																																										

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы																	
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя																						
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль												
ИТОГО (с факультативами)			324								12	504								25	900								13	1728								48	40 4/6																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324									504									900									1728								48																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														38.8																															
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														119																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			324	47	18	2	24	2.7	277			504	58	18	2	28	9.8	412	33.9			360	14				8	6.3	321	25.2			1188	119	36	4	60	18.8	1010	59.1	33	ТО: 21 1/6 Э: 9 1/2																			
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	72	4.3	2	2	0.3	67.7			Эк	72	4.3	2	2	2.3	59	8.7														Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4	45	5																		
2	Б1.О.10	Экономика предприятия										36	6.3	2	4	0.3	29.7				ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	8.4	2		6	0.4	95.7	3.9	3	69	5																			
3	Б1.О.11	Производственный менеджмент										36	4.3	2	2	0.3	31.7				ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3	29	5																			
4	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	36	2			2		34			За	72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3	17	5																			
5	Б1.О.30	Моделирование процессов и объектов в металлургии										72	12.9	6	6	0.9	59.1				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	17.2	6		8	3.2	118.1	8.7	4	64	5																			
6	Б1.О.33	Проектирование фабрик	108	19.2	8		10	1.2	88.8			Эк	108	21.5	8	10	3.5	77.8	8.7			Эк КП	144	5.8			2	3.8	129.5	8.7		Эк(2) КП	360	46.5	16		22	8.5	296.1	17.4	10	26	5																		
7	Б1.О.37	Проектная деятельность	36	6			6		30			За	36	2.1		2	0.1	30	3.9												За	72	8.1			8	0.1	60	3.9	2	26	45																			
8	Б1.В.ДВ.01.01	Контроль технологических процессов обогащения	72	15.2	8		6	1.2	56.8			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7												Эк	144	19.5	8		8	3.5	115.8	8.7	4	26	5																			
9	Б1.В.ДВ.01.02	Организация производства	72	15.2	8		6	1.2	56.8			Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7											Эк	144	19.5	8		8	3.5	115.8	8.7	4	26	5																				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																				Эк(3) За(2)										Эк(2) ЗаО(2) КП										Эк(5) За(2) ЗаО(2) КП																					
ПРАКТИКИ			(План)																											216 0.2 0.2 211.9 3.9										216 0.2 0.2 211.9 3.9										216 0.2 0.2 211.9 3.9										6 4	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика																				ЗаО	216	0.2				0.2	211.9	3.9		ЗаО	216	0.2				0.2	211.9	3.9	6	4																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																											324 22 6 16 293 9										324 22 6 16 293 9										324 22 6 16 293 9										9 6	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																				Эк	108	6.5	6			0.5	92.5	9		Эк	108	6.5	6			0.5	92.5	9	3	2																				
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																					216	15.5				15.5	200.5			216	15.5				15.5	200.5		6	4																					
КАНИКУЛЫ																																																		9											

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		26	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3			4						
		26	+	4						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4			4						
		26	+	4						
Производственная - преддипломная практика	5			4						
		26	+	4						
	Итого по факту			14						
	Итого по плану			14						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Теория разделительных процессов				
КП	3	26		
Проектирование фабрик				
КП	5	26		
Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2				
Основы динамики массопереноса				
КП	3	26		
Процессы и аппараты переработки сырья				
КП	3	26		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				187	243	242	50	46	51	47	48
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	50	46	49	47	48
Б1	Дисциплины (модули)	78%	22%	8.6%	160	210	210	50	43	43	41	33
Б1.О	Обязательная часть					164	164	50	43	26	16	29
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	46			17	25	4
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21	21		3	6	6	6
Б2.О	Обязательная часть					3	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	18			6	6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				1	3	2			2		
ФТД.В					1	3	2			2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.8	46.6	41.1	45.5	41.4	38.8
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					119.4	122.3	115	122.1	118.8	118.8
		необязательная					8.8			8.8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					597	122.3	115	122.1	118.8	118.8
		Блок Б2					0.8		0.2	0.2	0.2	0.2
		Блок Б3					22					22
		Блок ФТД					8.8			8.8		
		Итого по всем блокам					628.6	122.3	115.2	131.1	119	141
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	6	5	6
		ЗАЧЕТ (За)						7	10	5	6	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1				2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.8%					
		в интерактивной форме					26%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					69.6%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.9%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	26		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	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		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения											
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
23							Б1.В.01 Дробление, измельчение и подготовка руды обогащения [ЭИ] п<2; п<3		Б1.О.02; Б1.О.03; Оп<6		
24	Б1.О.16 Общая и неорганическая химия [ЭИ] Оп<5	4	Б1.О.19 Материаловедение [ЭИ, За] Оп<5	9	Б1.О.36 Основы переработки полезных ископаемых [За] Оп<5; Оп<6	3					
25											
26											
27											
28	Б1.О.17 начертательная геометрия и компьютерная графика [ЭИ, ЗаО] Оп<5; Оп<7	5	Б1.О.22 Петрология, стандартизация и сертификация [За] Оп<4; Оп<7	3	Б1.В.01 Дробление, измельчение и подготовка руды обогащения [ЭИ] п<2; п<3	6		Б1.О.37 Проектная деятельность [За] УК<2; УК<3; УК<10; Оп<2; Оп<3; Оп<6; Оп<7	2		
29											
30								Б1.В.06 Волокнастые процессы [ЭИ, КР] п<2	5	Б1.В.Д.В.01.03 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.1); контроль технологических процессов обогащения [ЭИ] (/ Организация производства) п<3	4
31											
32											
33	Б1.О.18 Информатика и информационные технологии [За] Оп<8	4	Б1.О.23 Физическая химия [ЭИ] Оп<5	4	Б1.В.02 Минералогия и кристаллография [ЭИ] п<5	5					
34											
35											
36											
37	Б1.О.20 Сопроствление материалов [ЭИ] Оп<5	4	Б1.О.27 Термодинамика [За] Оп<2	3	Б1.В.03 Моделирование процессов и схем [За] п<3	3	Б1.В.07 Технология обогащения руд [ЭИ, За] п<3	8	Б1.В.03(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] п<2; п<3	6	
38											
39											
40											
41	Б1.О.21 Детали машин [За] Оп<7	3	Б1.О.28 Металлургическая технология [За] Оп<2	3	Б1.В.04 Наследование руды на обогащаемость [ЭИ] п<5	3		Б1.О.1(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена [ЭИ] УК<1; УК<2; УК<3; УК<4; УК<5; УК<6; УК<7; УК<8; УК<9; УК<10; УК<11; Оп<1; Оп<2; Оп<6; п<2	3		
42											
43											
44								Б1.В.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО]	6	Б1.О.2(Д) Подготовка и процедуры защиты и защита выпускной квалификационной	
45	Б1.О.23 Основы металлургического производства	5	Б1.О.01(У) Физическая - основная химия	3							

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения										
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
46	[ЭИ] Оп<6		[ЗаО] У<1; Оп<7		Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) [ЗаО] п<1	6			Работы У<2; У<10; Оп<1; Оп<2; Оп<3; Оп<4; Оп<5; Оп<6; Оп<7; Оп<8; п<1; п<2; п<3	6
47										
48										
49	В.0.24 История металлургии [За] Оп<1	3								
50					ВТД.В.01 Рациональное использование водных ресурсов [За] Оп<2; Оп<6	1				
51					ВТД.В.02 Внутрифабричный транспорт и сооружения [За] Оп<2; Оп<6	1				

Примечание Учебный план бакалавриата 'b22.03.02-зГМГб-21_26.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2021