

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 17.01.2023 07:01:44  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
государственный университет им. Н.М. Федоровского»

«Заполярный

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
ОДиМП

В.И. Игнатенко

" " 20 г.

по программе бакалавриата

22.03.02

Направление подготовки: Metallургия

Профиль: Metallургия цветных металлов  
Кафедра: Metallургия цветных металлов  
Факультет: Горно-технологический факультет

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Виды профессиональной деятельности

производственно-технологическая

проектно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ГТФ \_\_\_\_\_ / Е.В. Лаговская/

И.о. зав.кафедрой МЦМ \_\_\_\_\_ / А.А. Черемисин/









Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
8	Металлургия цветных металлов
1	Философии, истории и иностранных языков
1	Философии, истории и иностранных языков



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание
12	Физвоспитание



-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов							
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>												193	193		6948	6948	2569	3227	1152	790	2611	
<b>Базовая часть</b>												97	97		3492	3492	1378	1565	549	502	1552	
+	Б1.Б.01	История	Б1.Б	1						1		3	3	36	108	108	36	27	45	12	62	
+	Б1.Б.02	Философия	Б1.Б			2				2		3	3	36	108	108	28	80		12	28	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	Б1.Б		12							4	4	36	144	144	64	80		24	64	
+	Б1.Б.04	<b>Математика</b>	<b>Б1.Б</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>1</b>			<b>11223</b>			15	15		<b>540</b>	<b>540</b>	<b>278</b>	<b>190</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>294</b>	
+	Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.Б			1			1			3	3	36	108	108	72	36		24	54	
+	Б1.Б.04.02	Математический анализ	Б1.Б	12					12			6	6	36	216	216	114	30	72	48	148	
+	Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.Б		2				2			3	3	36	108	108	56	52		24	56	
+	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.Б		3				3			3	3	36	108	108	36	72		12	36	
+	Б1.Б.05	Физика	Б1.Б	12					12			8	8	36	288	288	128	70	90	48	180	
+	Б1.Б.06	Неорганическая химия	Б1.Б	12					12			8	8	36	288	288	128	79	81	48	180	
+	Б1.Б.07	Информатика	Б1.Б	2	1				12			5	5	36	180	180	64	80	36	24	64	
+	Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.Б			12					12	8	8	36	288	288	96	192		30	82	
+	Б1.Б.09	Правоведение	Б1.Б	3								3	3	36	108	108	36	9	63	12	36	
+	Б1.Б.10	Сопротивление материалов	Б1.Б			3					3	3	3	36	108	108	54	54		18	54	
+	Б1.Б.11	Материаловедение	Б1.Б	3					3			4	4	36	144	144	54	36	54	18	72	
+	Б1.Б.12	Психология и педагогика	Б1.Б			3						3	3	36	108	108	54	54		18	54	
+	Б1.Б.13	Физическая химия	Б1.Б	4	3				3			6	6	36	216	216	102	78	36	36	120	
+	Б1.Б.14	Детали машин	Б1.Б	4							4	3	3	36	108	108	32	40	36	12	58	
+	Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	Б1.Б		4							4	4	36	144	144	48	96		18	48	
+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.Б		4							4	4	36	144	144	64	80		24	64	
+	Б1.Б.17	Экология	Б1.Б		5							3	3	36	108	108	20	88		12	20	
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б			8					8	4	4	36	144	144	24	120		12	24	
+	Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	Б1.Б	4								3	3	36	108	108	32	40	36	4	16	
+	Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии	Б1.Б		3				3			3	3	36	108	108	36	72		12	32	
<b>Вариативная часть</b>												96	96		3456	3456	1191	1662	603	288	1059	
+	Б1.В.01	Введение в профиль	Б1.В		1					1		5	5	36	180	180	36	144		12	36	
+	Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	Б1.В	4								4	4	36	144	144	48	69	27	18	74	
+	Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	Б1.В	5			5					5	5	36	180	180	63	45	72	24	70	
+	Б1.В.04	<b>Металлургия тяжелых цветных металлов</b>	<b>Б1.В</b>	<b>56</b>								10	10		<b>360</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>135</b>	<b>117</b>			
+	Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	Б1.В	5								5	5	36	180	180	60	57	63			
+	Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка	Б1.В	6								5	5	36	180	180	48	78	54			
+	Б1.В.05	<b>Теории металлургических процессов</b>	<b>Б1.В</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>		<b>6</b>			<b>6</b>	13	13		<b>468</b>	<b>468</b>	<b>187</b>	<b>227</b>	<b>54</b>			
+	Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	Б1.В			5						5	5	36	180	180	40	140				
+	Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов	Б1.В		6						6	4	4	36	144	144	80	64				
+	Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов	Б1.В	6				6				4	4	36	144	144	67	23	54			
+	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	Б1.В	67			7					11	11	36	396	396	143	163	90	54	198	
+	Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	Б1.В	5		6						6	6	36	216	216	72	117	27	36	72	
+	Б1.В.08	Металлургия редких металлов	Б1.В	7								6	6	36	216	216	60	120	36		82	
+	Б1.В.09	Металлургия легких металлов	Б1.В	8								4	4	36	144	144	48	60	36	24	48	
+	Б1.В.10	Экология металлургического производства	Б1.В		7							3	3	36	108	108	50	58		14	40	

План Учебный план бакалавриата '27.04.2022. бак.- очн. 22.03.02\_МЦ-2020 титул+.plx', код направления 22.03.02, профиль : Metallurgy цветных металлов, год начала подготовки 2020

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
31	1116	216	54	216		468	162	25	900	154	42	140		402	162	31	1116	180	90	198		486	162	28	1008	144	64	160		478	162
26	936	198	54	198		324	162	25	900	154	42	140		402	162	22	792	126	54	144		351	117	17	612	96	32	96		280	108
3	108	18		18		27	45																								
								3	108	14		14		80																	
2	72			36		36		2	72			28		44																	
6	<b>216</b>	<b>72</b>		<b>72</b>		<b>45</b>	<b>27</b>	6	<b>216</b>	<b>56</b>		<b>42</b>		<b>73</b>	<b>45</b>	3	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>72</b>									
3	108	36		36		36																									
3	108	36		36		9	27	3	108	28		14		21	45																
								3	108	28		28		52																	
																3	108	18		18		72									
4	144	36	18	18		27	45	4	144	28	14	14		43	45																
4	144	36	18	18		27	45	4	144	28	14	14		52	36																
2	72	18	18			36		3	108	14	14			44	36																
5	180	18		36		126		3	108	14		28		66																	
																3	108	18		18		9	63								
																3	108	18	18	18		54									
																4	144	18	18	18		36	54								
																3	108	18		36		54									
																3	108	18	18	18		54		3	108	16	16	16		24	36
																								3	108	16		16		40	36
																								4	144	16		32		96	
																								4	144	32	16	16		80	
																								3	108	16		16		40	36
																3	108	18		18		72									
5	180	18		18		144										9	324	54	36	54		135	45	11	396	48	32	64		198	54
5	180	18		18		144																		4	144	16		32		69	27



Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
1	Философии, истории и иностранных	ОК-1; ОК-5
1	Философии, истории и иностранных	ОК-1; ОК-5
1	Философии, истории и иностранных	ОК-3; ОК-4
		<b>ОПК-1; ОПК-4</b>
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4
10	Информационные системы и	ОПК-1; ОПК-4
9	Технологические машины и	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
1	Философии, истории и иностранных	ОК-5; ОК-6
9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-4
9	Технологические машины и	ОПК-4; ПК-10; ПК-12
1	Философии, истории и иностранных	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ППК-2
9	Технологические машины и	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-10
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-7; ОПК-8
8	Металлургия цветных металлов	ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16
8	Металлургия цветных металлов	ОК-6; ОК-8; ОПК-6; ПК-13
5	Экономика, менеджмент и	ОК-2; ОПК-6; ОПК-9
8	Металлургия цветных металлов	ОК-5; ПК-15
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-11
8	Металлургия цветных металлов	ПК-11; ПК-16
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4; ПК-12; ППК-1
		<b>ПК-16; ППК-1; ППК-3</b>
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
		<b>ПК-10; ПК-11; ППК-2</b>
8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-14; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-13

-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов							
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>Б1.В</b>		<b>3</b>							3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	Б1.В		3							3	3	36	108	108	36	72		12	36	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	Б1.В		3							3	3	36	108	108	36	72		12	36	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>							5	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>64</b>	<b>116</b>			<b>64</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	Б1.В		6							5	5	36	180	180	64	116			64	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы	Б1.В		6							5	5	36	180	180	64	116			64	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>Б1.В</b>		<b>4</b>							4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>		<b>18</b>	<b>48</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	Б1.В		4							4	4	36	144	144	48	96		18	48	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	Б1.В		4							4	4	36	144	144	48	96		18	48	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>Б1.В</b>	<b>3</b>								3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>80</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	Б1.В	3								3	3	36	108	108	54	9	45	18	80	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	Б1.В	3								3	3	36	108	108	54	9	45	18	80	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>Б1.В</b>		<b>3</b>							3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		<b>18</b>	<b>54</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	Б1.В		3							3	3	36	108	108	54	54		18	54	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	Б1.В		3							3	3	36	108	108	54	54		18	54	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>Б1.В</b>	<b>8</b>								4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	Б1.В	8								4	4	36	144	144	42	66	36	4	43	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	Б1.В	8								4	4	36	144	144	42	66	36	4	43	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>Б1.В</b>	<b>4</b>				<b>4</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>58</b>	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	Б1.В	4				4				3	3	36	108	108	48	33	27	18	58	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	Б1.В	4					4			3	3	36	108	108	48	33	27	18	58	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	Б1.В	4					4			3	3	36	108	108	48	33	27	18	58	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>								4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>56</b>	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	Б1.В	7								4	4	36	144	144	30	78	36	18	56	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	Б1.В	7								4	4	36	144	144	30	78	36	18	56	
<b>Блок 2.Практики</b>												36	36		1296	1296	24	1272				
<b>Вариативная часть</b>												36	36		1296	1296	24	1272				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.В			2						3	3	36	108	108	2	106				
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В			57						24	24	36	864	864	16	848				
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			8						9	9	36	324	324	6	318				
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												9	9		324	324	6	300	18			
<b>Базовая часть</b>												9	9		324	324	6	300	18			
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.Б	8								9	9	36	324	324	6	300	18			
<b>ФТД.Факультативы</b>												4	4		144	144	60	84			12	28
<b>Вариативная часть</b>												4	4		144	144	60	84			12	28
+	ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	ФТД.В		6							2	2	36	72	72	32	40				



Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
								5	180	32		32		116																	
								5	180	32		32		116																	
								5	180	32		32		116																	
																								4	144	18		24		66	36
																								4	144	18		24		66	36
																								4	144	18		24		66	36
																4	144	10		20		78	36								
																4	144	10		20		78	36								
																4	144	10		20		78	36								
12	432			8		424										12	432			8		424		9	324			6		318	
12	432			8		424										12	432			8		424		9	324			6		318	
12	432			8		424										12	432			8		424									
																								9	324			6		318	
																								9	324			6		300	18
																								9	324			6		300	18
																								9	324			6		300	18
								2	72			32		40																	
								2	72			32		40																	
								2	72			32		40																	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		<b>ОПК-1; ПК-12</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12
		<b>ОПК-1; ПК-10</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
		<b>ОПК-4; ПК-11; ППК-2</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
		<b>ОПК-4; ПК-10; ППК-2</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
		<b>ОПК-4; ПК-12; ППК-2</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
		<b>ОПК-4; ПК-11</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
		<b>ПК-14; ПК-15</b>
8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
		<b>ОПК-5; ПК-10</b>
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
8	Металлургия цветных металлов	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4; ПК-11



-	-	-	-	Форма контроля								з.е.		-	Итого акад.часов							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	ФТД.В		2								2	2	36	72	72	28	44		<u>12</u>	<u>28</u>
<b>К.М.Комплексные модули</b>												2	2		400	400	324	76		4	8	
+	К.М.01	<b>Физическая культура</b>	<b>К.М</b>		<b>11223456</b>								2	2		<b>400</b>	<b>400</b>	<b>324</b>	<b>76</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.Б		12								2	2	36	72	72	68	4		<u>4</u>	<u>8</u>
+	К.М.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>Б1.В</b>		<b>123456</b>											<b>328</b>	<b>328</b>	<b>256</b>	<b>72</b>			
+	К.М.01.ДВ.01.0	Прикладная физическая культура	Б1.В		123456											328	328	256	72			
-	К.М.01.ДВ.01.0	Спортивные игры	Б1.В		123456											328	328	256	72			

Курс 1														Курс 2																									
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4																		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль								
								2	72	14		14		44																									
1	82	4		68		10		1	80	4		60		16			82	2		70		10				76	2		62		12								
1	<b>82</b>	<b>4</b>		<b>68</b>		<b>10</b>		1	<b>80</b>	<b>4</b>		<b>60</b>		<b>16</b>			<b>82</b>	<b>2</b>		<b>70</b>		<b>10</b>			<b>76</b>	<b>2</b>		<b>62</b>		<b>12</b>									
1	36	2		34				1	36	2		30		4																									
	<b>46</b>	<b>2</b>		<b>34</b>		<b>10</b>			<b>44</b>	<b>2</b>		<b>30</b>		<b>12</b>			<b>82</b>	<b>2</b>		<b>70</b>		<b>10</b>			<b>76</b>	<b>2</b>		<b>62</b>		<b>12</b>									
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12									
	46	2		34		10			44	2		30		12			82	2		70		10			76	2		62		12									

Курс 3														Курс 4																						
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8															
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль					
	34	2		18		14		46	2		30		14																							
	<b>34</b>	<b>2</b>		<b>18</b>		<b>14</b>		<b>46</b>	<b>2</b>		<b>30</b>		<b>14</b>																							
	<b>34</b>	<b>2</b>		<b>18</b>		<b>14</b>		<b>46</b>	<b>2</b>		<b>30</b>		<b>14</b>																							
	34	2		18		14		46	2		30		14																							
	34	2		18		14		46	2		30		14																							

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
1	Философии, истории и иностранных	ОК-3; ОК-4; ПК-14
		<b>ОК-5; ОК-7</b>
12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
		<b>ОК-5; ОК-7</b>
12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7
12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.12	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.12	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.09	Правоведение	
Б1.Б.12	Психология и педагогика	
Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
К.М.01	Физическая культура	
К.М.01.01	Физическая культура и спорт	
К.М.01.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.09	Правоведение	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
К.М.01	Физическая культура	
К.М.01.01	Физическая культура и спорт	
К.М.01.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	
К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.17	Экология	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные общеинженерные знания	ОПК
Б1.Б.04	Математика	
Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.Б.04.02	Математический анализ	
Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.05	Физика	
Б1.Б.06	Неорганическая химия	
Б1.Б.07	Информатика	
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.10	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.13	Физическая химия	
Б1.Б.14	Детали машин	
Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	
Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	
Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.12	Психология и педагогика	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии	ОПК
Б1.Б.12	Психология и педагогика	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК
Б1.Б.04	Математика	
Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.Б.04.02	Математический анализ	
Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.05	Физика	
Б1.Б.06	Неорганическая химия	
Б1.Б.07	Информатика	
Б1.Б.10	Сопротивление материалов	
Б1.Б.11	Материаловедение	
Б1.Б.13	Физическая химия	
Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	
Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	
Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК
Б1.Б.17	Экология	
Б1.В.10	Экология металлургического производства	
Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Экология	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	готовностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	ОПК
Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать принципы системы менеджмента качества	ОПК
Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ППК-1	способностью проводить расчеты технологических параметров процессов производства и обработки цветных металлов, а также изделий из них	-
Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	
Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	
Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	
Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	
Б1.В.08	Металлургия редких металлов	
Б1.В.09	Металлургия легких металлов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ППК-2	владеть знаниями о физико-химической сущности процессов производства цветных металлов	-
Б1.Б.13	Физическая химия	
Б1.В.05	Теории металлургических процессов	
Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	
Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов	
Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	
Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ППК-3	способностью проводить расчеты для выбора оборудования	-
Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	
Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	
Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	
Б1.В.08	Металлургия редких металлов	
Б1.В.09	Металлургия легких металлов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	ПК
Б1.Б.11	Материаловедение	
Б1.Б.13	Физическая химия	
Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	
Б1.В.05	Теории металлургических процессов	
Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	
Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов	
Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	
Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы	
Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	
Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	ПК
Б1.Б.17	Экология	
Б1.В.01	Введение в профиль	
Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	
Б1.В.05	Теории металлургических процессов	
Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	
Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов	
Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	
Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	
ПК-12	способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	ПК
Б1.Б.11	Материаловедение	
Б1.Б.17	Экология	
Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	
Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	
Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	ПК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.10	Экология металлургического производства	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-технологическая		
ПК-14	способностью выполнять элементы проектов	ПК
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.14	Детали машин	
Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	
Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	
Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	
ПК-15	готовностью использовать стандартные программные средства при проектировании	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.14	Детали машин	
Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии	
Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	
Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	ПК
Б1.Б.17	Экология	
Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	
Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	
Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	
Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка	
Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	
Б1.В.08	Металлургия редких металлов	
Б1.В.09	Металлургия легких металлов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б1.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-2
Б1.Б.01	Б1.Б	История	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.02	Б1.Б	Философия	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.03	Б1.Б	Иностранный язык	ОК-3; ОК-4
Б1.Б.04	Б1.Б	Математика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.01	Б1.Б	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.02	Б1.Б	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.03	Б1.Б	Ряды и дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.04.04	Б1.Б	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.05	Б1.Б	Физика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.06	Б1.Б	Неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.07	Б1.Б	Информатика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.08	Б1.Б	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.09	Б1.Б	Правоведение	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.10	Б1.Б	Сопротивление материалов	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.11	Б1.Б	Материаловедение	ОПК-4; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.12	Б1.Б	Психология и педагогика	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.13	Б1.Б	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.Б.14	Б1.Б	Детали машин	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.15	Б1.Б	Методы контроля и анализа веществ	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.16	Б1.Б	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-7; ОПК-8
Б1.Б.17	Б1.Б	Экология	ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16
Б1.Б.18	Б1.Б	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-8; ОПК-6; ПК-13
Б1.Б.19	Б1.Б	Экономика металлургического предприятия	ОК-2; ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.20	Б1.Б	Информационные технологии в металлургии	ОК-5; ПК-15
Б1.В		Вариативная часть	ОК-2; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б1.В.01	Б1.В	Введение в профиль	ОПК-2; ОПК-3; ПК-11
Б1.В.02	Б1.В	Обогащение руд цветных металлов	ПК-11; ПК-16
Б1.В.03	Б1.В	Металлургическая теплотехника	ОПК-1; ОПК-4; ПК-12; ППК-1
Б1.В.04	Б1.В	Металлургия тяжелых цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.04.01	Б1.В	Металлургия меди и никеля	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.04.02	Б1.В	Металлургия свинца и цинка	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.05	Б1.В	Теории металлургических процессов	ПК-10; ПК-11; ППК-2

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05.01	Б1.В	Теория электрометаллургических процессов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
Б1.В.05.02	Б1.В	Теория пирометаллургических процессов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
Б1.В.05.03	Б1.В	Теория гидрометаллургических процессов	ПК-10; ПК-11; ППК-2
Б1.В.06	Б1.В	Производство меди, никеля и кобальта	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-14; ППК-1; ППК-3
Б1.В.07	Б1.В	Металлургия благородных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.08	Б1.В	Металлургия редких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.09	Б1.В	Металлургия легких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.10	Б1.В	Экология металлургического производства	ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Переработка серосодержащих газов	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Производство элементарной серы	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Химия серы	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Элементы химической технологии	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Аналитическая химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Специальная химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Общие химические технологии	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Кристаллохимия	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Газоочистка и пылеулавливание	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Современные методы инженерного проектирования	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Информационные технологии проектных работ	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.03	Б1.В	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Б1.В	Переработка техногенных ресурсов	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В	Основные процессы переработки металлургического сырья	ОПК-5; ПК-10
Б2		Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В		Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.01(У)	Б2.В	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
Б2.В.02(П)	Б2.В	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.03(Пд)	Б2.В	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б3.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б3.Б.01	Б3.Б	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
ФТД		Факультативы	ОК-3; ОК-4; ПК-11; ПК-14
ФТД.В		Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ПК-11; ПК-14
ФТД.В.01	ФТД.В	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	ОК-3; ОК-4; ПК-11
ФТД.В.02	ФТД.В	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-4; ПК-14
К.М		Комплексные модули	ОК-5; ОК-7
К.М.01	К.М	Физическая культура	ОК-5; ОК-7
К.М.01.01	Б1.Б	Физическая культура и спорт	ОК-5; ОК-7
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-5; ОК-7
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Прикладная физическая культура	ОК-5; ОК-7
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Спортивные игры	ОК-5; ОК-7

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



Индекс	Содержание
--------	------------



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4							з.е.	Неделя	Итого за курс											Каф.	Семестр					
				Академических часов										Академических часов									Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП			СР	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			КРП	СР			Контроль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1198</b>						<b>31</b>	21		<b>1084</b>								<b>28</b>	19 1/6		<b>2282</b>									<b>59</b>	40 1/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1198</b>						<b>31</b>			<b>1084</b>								<b>28</b>			<b>2282</b>								<b>59</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>									<b>52.9</b>											<b>53</b>																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>									<b>51.2</b>											<b>52.6</b>																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26</b>									<b>23</b>											<b>24.5</b>																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26</b>									<b>23</b>											<b>24.5</b>																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4</b>									<b>4</b>											<b>4</b>																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1116</b>	<b>468</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>198</b>		<b>486</b>	<b>162</b>	<b>31</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1008</b>	<b>368</b>	<b>144</b>	<b>64</b>	<b>160</b>		<b>478</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	ТО: 16 Э: 3 1/6		<b>2124</b>	<b>836</b>	<b>324</b>	<b>154</b>	<b>358</b>		<b>964</b>	<b>324</b>	<b>59</b>	ТО: 34 Э: 6 1/6					
1	Б1.Б.04	Математика	За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3													За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3					123	
2	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3													За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3				2	3	
3	Б1.Б.09	Правоведение	Эк	<b>108</b>	36	18		18		9	63	3													Эк	<b>108</b>	36	18		18		9	63	3					1	3
4	Б1.Б.10	Сопrotивление материалов	ЗаО РГР	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3													ЗаО РГР	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3					9	3
5	Б1.Б.11	Материаловедение	Эк К	<b>144</b>	54	18	18	18		36	54	4													Эк К	<b>144</b>	54	18	18	18		36	54	4					9	3
6	Б1.Б.12	Психология и педагогика	ЗаО	<b>108</b>	54	18		36		54		3													ЗаО	<b>108</b>	54	18		36		54		3				1	3	
7	Б1.Б.13	Физическая химия	За К	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3	Эк	<b>108</b>	48	16	16	16			24	36	3		Эк За К	<b>216</b>	102	34	34	34		78	36	6				8	34	
8	Б1.Б.14	Детали машин											Эк РГР	<b>108</b>	32	16		16			40	36	3		Эк РГР	<b>108</b>	32	16		16		40	36	3				9	4	
9	Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ											За	<b>144</b>	48	16		32			96		4		За	<b>144</b>	48	16		32		96		4				8	4	
10	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация											За	<b>144</b>	64	32	16	16			80		4		За	<b>144</b>	64	32	16	16		80		4					8	4
11	Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия											Эк	<b>108</b>	32	16		16			40	36	3		Эк	<b>108</b>	32	16		16		40	36	3				5	4	
12	Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии	За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3													За К	<b>108</b>	36	18		18		72		3				8	3	
13	Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов											Эк	<b>144</b>	48	16		32			69	27	4		Эк	<b>144</b>	48	16		32		69	27	4				8	4	
14	Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	За	<b>108</b>	36	18		18		72		3													За	<b>108</b>	36	18		18		72		3				8	3	
15	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды</i>	За	<b>108</b>	36	18		18		72		3													За	<b>108</b>	36	18		18		72		3				8	3	
16	Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы											За	<b>144</b>	48	16	32				96		4		За	<b>144</b>	48	16	32		96		4					8	4	
17	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Элементы химической технологии</i>											За	<b>144</b>	48	16	32				96		4		За	<b>144</b>	48	16	32		96		4					8	4	
18	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	Эк	<b>108</b>	54	18	36			9	45	3												Эк	<b>108</b>	54	18	36		9	45	3					8	3		
19	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Специальная химия</i>	Эк	<b>108</b>	54	18	36			9	45	3												Эк	<b>108</b>	54	18	36		9	45	3					8	3		
20	Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	За	<b>108</b>	54	18		36		54		3													За	<b>108</b>	54	18		36		54		3				8	3	
21	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Кристаллохимия</i>	За	<b>108</b>	54	18		36		54		3													За	<b>108</b>	54	18		36		54		3				8	3	
22	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования											Эк К	<b>108</b>	48	16		32			33	27	3		Эк К	<b>108</b>	48	16		32		33	27	3				8	4	
23	<i>Б1.В.ДВ.07.02</i>	<i>Информационные технологии проектных работ</i>											Эк К	<b>108</b>	48	16		32			33	27	3		Эк К	<b>108</b>	48	16		32		33	27	3				8	4	
24	<i>Б1.В.ДВ.07.03</i>	<i>Моделирование процессов и объектов в металлургии</i>											Эк К	<b>108</b>	48	16		32			33	27	3		Эк К	<b>108</b>	48	16		32		33	27	3				8	4	
25	К.М.01	Физическая культура	За	<b>82</b>	72	2		70		10			За	<b>76</b>	64	2		62			12				За(2)	<b>158</b>	136	4		132		22							123456	
26	К.М.01.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	За	<b>82</b>	72	2		70		10			За	<b>76</b>	64	2		62			12				За(2)	<b>158</b>	136	4		132		22						12	123456	
27	<i>К.М.01.ДВ.01.02</i>	<i>Спортивные игры</i>	За	<b>82</b>	72	2		70		10			За	<b>76</b>	64	2		62			12				За(2)	<b>158</b>	136	4		132		22						12	123456	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(6) ЗаО(2) К(4) РГР							Эк(5) За(4) К РГР							Эк(8) За(10) ЗаО(2) К(5) РГР(2)																							
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОГАЯ АТТЕСТАЦИ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1													8 3/6													9 3/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль															
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1222</b>								<b>33</b>	21		<b>1090</b>									<b>29</b>	19		<b>2312</b>							<b>62</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1222</b>								<b>33</b>			<b>1018</b>									<b>27</b>			<b>2240</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>59.4</b>											<b>50.7</b>												<b>55.1</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.3</b>											<b>22.3</b>												<b>22.8</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.3</b>											<b>22.3</b>												<b>22.8</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>756</b>	<b>223</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>110</b>	<b>3</b>	<b>371</b>	<b>162</b>	<b>21</b>	ТО: 10 Э: 3		<b>972</b>	<b>371</b>	<b>160</b>	<b>16</b>	<b>192</b>	<b>3</b>	<b>439</b>	<b>162</b>	<b>27</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>1728</b>	<b>594</b>	<b>250</b>	<b>36</b>	<b>302</b>	<b>6</b>	<b>810</b>	<b>324</b>	<b>48</b>	ТО: 26 Э: 6		
1	Б1.Б.17	Экология	За	108	20	10		10		88		3													За	108	20	10		10		88		3		8	5
2	Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	Эк КР	180	63	30	10	20	3	45	72	5													Эк КР	180	63	30	10	20	3	45	72	5		8	5
3	Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	Эк	180	60	20		40		57	63	5		Эк	180	48	16		32		78	54	5		Эк(2)	360	108	36		72		135	117	10		56	
4	Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	Эк	180	60	20		40		57	63	5													Эк	180	60	20		40		57	63	5		8	5
5	Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка												Эк	180	48	16		32		78	54	5		Эк	180	48	16		32		78	54	5		8	6
6	Б1.В.05	Теории металлургических процессов	ЗаО	180	40	10		30		140		5		Эк За КР РГР	288	147	64	16	64	3	87	54	8		Эк За ЗаО КР РГР	468	187	74	16	94	3	227	54	13		56	
7	Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	ЗаО	180	40	10		30		140		5													ЗаО	180	40	10		30		140		5		8	5
8	Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов												За РГР	144	80	32	16	32		64		4		За РГР	144	80	32	16	32		64		4		8	6
9	Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов												Эк КР	144	67	32		32	3	23	54	4		Эк КР	144	67	32		32	3	23	54	4		8	6
10	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта												Эк	216	80	32		48		82	54	6		Эк	216	80	32		48		82	54	6		8	67
11	Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	Эк	108	40	20	10	10		41	27	3		ЗаО	108	32	16		16		76		3		Эк ЗаО	216	72	36	10	26		117	27	6		8	56
12	Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов												За	180	64	32		32		116		5		За	180	64	32		32		116		5		8	6
13	Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы												За	180	64	32		32		116		5		За	180	64	32		32		116		5		8	6
14	ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)												За	72	32			32		40		2		За	72	32			32		40		2		1	6
15	К.М.01	Физическая культура	За	34	20	2		18		14				За	46	32	2		30		14				За(2)	80	52	4		48		28					123456
16	К.М.01.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	За	34	20	2		18		14				За	46	32	2		30		14				За(2)	80	52	4		48		28				12	123456
17	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	За	34	20	2		18		14				За	46	32	2		30		14				За(2)	80	52	4		48		28				12	123456
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(2) ЗаО КР										Эк(3) За(4) ЗаО КР РГР										Эк(6) За(6) ЗаО(2) КР КР РГР														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	432	8			8		424		12	8													432	8			8		424		12	8		
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ЗаО	432	8			8		424		12	8												ЗаО	432	8			8		424		12	8	8	57
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1												8 5/6											9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль																
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	20 3/6		<b>1080</b>								<b>30</b>	19 3/6		<b>2160</b>						<b>60</b>	40					
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>					<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>60</b>											<b>57</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>43.2</b>											<b>48</b>												<b>45.6</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.3</b>											<b>19</b>												<b>19.7</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.3</b>											<b>19</b>												<b>19.7</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>648</b>	<b>203</b>	<b>90</b>		<b>110</b>	<b>3</b>	<b>337</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	ТО: 10 Э: 2 1/2		<b>432</b>	<b>114</b>	<b>54</b>	<b>60</b>		<b>246</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	ТО: 6 Э: 1 1/2		<b>1080</b>	<b>317</b>	<b>144</b>	<b>170</b>	<b>3</b>	<b>583</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО: 16 Э: 4					
1	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности											ТО: 10 Э: 2 1/2	ЗаО РГР	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>12</b>		<b>12</b>		<b>120</b>		<b>4</b>	ТО: 6 Э: 1 1/2	ЗаО РГР	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>12</b>		<b>12</b>		<b>120</b>		<b>4</b>	8	8		
2	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	Эк КП	<b>180</b>	<b>63</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>36</b>	<b>5</b>														Эк КП	<b>180</b>	<b>63</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	8	67	
3	Б1.В.08	Металлургия редких металлов	Эк	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>120</b>	<b>36</b>	<b>6</b>														Эк	<b>216</b>	<b>60</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>120</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	8	7	
4	Б1.В.09	Металлургия легких металлов													Эк	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>60</b>	<b>36</b>		<b>4</b>		Эк	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>60</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	8	8
5	Б1.В.10	Экология металлургического производства	За	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>20</b>		<b>30</b>		<b>58</b>		<b>3</b>															За	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>20</b>		<b>30</b>		<b>58</b>		<b>3</b>	8	7
6	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий													Эк	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>18</b>		<b>24</b>		<b>66</b>	<b>36</b>		<b>4</b>		Эк	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>18</b>		<b>24</b>		<b>66</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	8	8
7	Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание													Эк	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>18</b>		<b>24</b>		<b>66</b>	<b>36</b>		<b>4</b>		Эк	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>18</b>		<b>24</b>		<b>66</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	8	8
8	Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	Эк	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>78</b>	<b>36</b>	<b>4</b>															Эк	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>78</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	8	7
9	Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	Эк	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>78</b>	<b>36</b>	<b>4</b>															Эк	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>20</b>		<b>78</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	8	7
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За КП										Эк(2) ЗаО РГР										Эк(5) За ЗаО КП РГР															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		<b>432</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>424</b>		<b>12</b>	<b>8</b>		<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>318</b>		<b>9</b>	<b>6</b>			<b>756</b>	<b>14</b>			<b>14</b>		<b>742</b>		<b>21</b>	<b>14</b>			
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ЗаО	<b>432</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>424</b>		<b>12</b>	<b>8</b>													ЗаО	<b>432</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>424</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	8	57		
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>318</b>		<b>9</b>	<b>6</b>			ЗаО	<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>318</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	8	8	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>300</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>			<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>300</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>				
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Эк	<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>300</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		Эк	<b>324</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>300</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	8	8		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												<b>1</b>											<b>9</b>										<b>10</b>					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.Б.01	История	1	3	108							
+	Б1.Б.02	Философия	2	3	108							
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108							
+	Б1.Б.04.02	Математический анализ	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108							
+	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108							
+	Б1.Б.05	Физика	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.Б.06	Неорганическая химия	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.Б.07	Информатика	1	2	72							
			2	3	108							
+	Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика	1	5	180							
			2	3	108							
+	Б1.Б.09	Правоведение	3	3	108							
+	Б1.Б.10	Соппротивление материалов	3	3	108							
+	Б1.Б.11	Материаловедение	3	4	144							
+	Б1.Б.12	Психология и педагогика	3	3	108							
+	Б1.Б.13	Физическая химия	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.Б.14	Детали машин	4	3	108							
+	Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ	4	4	144							
+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	4	4	144							
+	Б1.Б.17	Экология	5	3	108							
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	8	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	КРП пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	4	3	108							
+	Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии	3	3	108							
+	Б1.В.01	Введение в профиль	1	5	180							
+	Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	4	4	144							
+	Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	5	5	180							
+	Б1.В.04.01	Металлургия меди и никеля	5	5	180							
+	Б1.В.04.02	Металлургия свинца и цинка	6	5	180							
+	Б1.В.05.01	Теория электрометаллургических процессов	5	5	180							
+	Б1.В.05.02	Теория пирометаллургических процессов	6	4	144							
+	Б1.В.05.03	Теория гидрометаллургических процессов	6	4	144							
+	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	6	6	216							
			7	5	180							
+	Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	5	3	108							
			6	3	108							
+	Б1.В.08	Металлургия редких металлов	7	6	216							
+	Б1.В.09	Металлургия легких металлов	8	4	144							
+	Б1.В.10	Экология металлургического производства	7	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	3	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	6	5	180							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Производство элементарной серы</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>180</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	4	4	144							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Элементы химической технологии</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	3	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Специальная химия</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	3	3	108							
-	<i>Б1.В.ДВ.05.02</i>	<i>Кристаллохимия</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	8	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП 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	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	8	4	144							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	4	3	108							
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	4	3	108							
-	Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	4	3	108							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	7	4	144							
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	7	4	144							
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	1	1	36							
			2	1	36							
+	К.М.01.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		34							
			6		46							
-	К.М.01.ДВ.01.02	Спортивные игры	1		46							
			2		44							
			3		82							
			4		76							
			5		34							
			6		46							
<b>Блок 2.Практики</b>												
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	3	108							
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5	12	432							
			7	12	432							
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8	9	324							
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												



-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	9	324							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	6	2	72							
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	2	2	72							

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 практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			2						
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			8	+	2		20	2	1		
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1			8						
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8	+	8		20	4	1		
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	1			8						
Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8	+	8		20	4	1		
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			6						
Преддипломная практика			8	+	6		20	6	1		
Итого по факту							24				
Итого по плану							24				

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Металлургическая теплотехника					
КП	3	1	8	20	
Теория гидрометаллургических процессов					
КР	3	2	8		Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 20 <> 0
Производство меди, никеля и кобальта					
КП	4	1	8	20	



Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации ГИА</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФииИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматики
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание









Примечание Учебный план бакалавриата '27.04.2022. бак.- очн. 22.03.02\_МЦ-2020 титул+.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2020