

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"
Кафедра Metallургии цветных металлов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 09-3/4 от 27.04.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

И.о. ректора  Дубров Д.В.



22.03.02

Направление подготовки 22.03.02 - Metallургия
Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"

Кафедра: Metallургия цветных металлов
Факультет: Горно-технологический (ГТФ)

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 5л

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1427 от 04.12.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР

 / Стеклянные В.Ю./

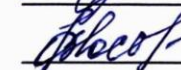
Начальник УМУ

 / Горшкова Е.В./

Декан

 / Маловичко Ю.В./

Зав. кафедрой

 / Носова О.В./

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование																
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
+	Б1.Б.01	История	1					1		3	3	36	108	108	8	91	9	4
+	Б1.Б.02	Философия			1			1		3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.03	Иностранный язык		11			11			4	4	36	144	144	8	128	8	4
+	Б1.Б.04	Математика:	11	22	1		11122			15	15		540	540	40	470	30	18
+	Б1.Б.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1		1			3	3	36	108	108	8	96	4	6
+	Б1.Б.04.02	Математический анализ	11				11			6	6	36	216	216	16	182	18	8
+	Б1.Б.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения		2			2			3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.Б.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		2			2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.05	Физика	12				12			8	8	36	288	288	24	246	18	12
+	Б1.Б.06	Неорганическая химия	11				11			8	8	36	288	288	16	254	18	8
+	Б1.Б.07	Информатика	1	1			11			5	5	36	180	180	16	151	13	14
+	Б1.Б.08	Инженерная и компьютерная графика			11				11	8	8	36	288	288	14	266	8	6
+	Б1.Б.09	Правоведение	2				2			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.10	Сопrotивление материалов			3				3	3	3	36	108	108	6	98	4	4
+	Б1.Б.11	Материаловедение	2				2			4	4	36	144	144	12	123	9	6
+	Б1.Б.12	Психология и педагогика			2		2			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.13	Физическая химия	2	2			22			6	6	36	216	216	12	191	13	4
+	Б1.Б.14	Детали машин	3						3	3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.15	Методы контроля и анализа веществ		2			2			4	4	36	144	144	8	132	4	2
+	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		2			2			4	4	36	144	144	12	128	4	
+	Б1.Б.17	Экология		4			4			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности			4				4	4	4	36	144	144	8	132	4	4
+	Б1.Б.19	Экономика металлургического предприятия	5				5			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.Б.20	Информационные технологии в металлургии		5			5			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		12				12		2	2	36	72	72	16	48	8	
+	Б1.Б.22	Элективный модуль по физической культуре и спорту		3				1233					328	328	12	312	4	
										99	99		3892	3892	268	3427	197	86
Вариативная часть																		
+	Б1.В.01	Введение в профиль		1				1		5	5	36	180	180	8	168	4	4
+	Б1.В.02	Обогащение руд цветных металлов	2				2			4	4	36	144	144	8	127	9	
+	Б1.В.03	Металлургическая теплотехника	3			3				5	5	36	180	180	13	158	9	4
+	Б1.В.04	Металлургия тяжелых цветных металлов	44				44			10	10	36	360	360	16	326	18	4
+	Б1.В.05	Теории металлургических процессов	3	3	3	3			3	13	13	36	468	468	21	430	17	
+	Б1.В.06	Производство меди, никеля и кобальта	45			5	4			11	11	36	396	396	21	357	18	10
+	Б1.В.07	Металлургия благородных металлов	3		3		33			6	6	36	216	216	16	187	13	
+	Б1.В.08	Металлургия редких металлов	5				5			5	5	36	180	180	10	161	9	6
+	Б1.В.09	Металлургия легких металлов	4				4			5	5	36	180	180	8	163	9	
+	Б1.В.10	Экология металлургического производства		4			4			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3			3			3	3		108	108	4	100	4	4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов		3			3			3	3	36	108	108	4	100	4	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды		3			3			3	3	36	108	108	4	100	4	4

Курс 5																Закрепленная кафедра		-		
-	Сессия 1								Сессия 2											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции	
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5	
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-5	
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ОК-4	
																			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	
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-1; ОПК-4	
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-4	
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-1; ОПК-4	
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ПК-14; ПК-15	
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6	
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-1; ОПК-4	
																	9	Технологические машины и оборудование	ОПК-4; ПК-10; ПК-12	
																	1	Философии, истории и иностранных языков	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 оборудование	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	
3									108	4		4		91	9	эк	5	Экономика, менеджмент и организация производства	ОК-2; ОПК-6; ОПК-9	
3									108	4		4		96	4	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОК-5; ПК-15	
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7	
																	12	Физвоспитание	ОК-5; ОК-7	
6									216	8		8		187	13					
																	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	
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3	
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ППК-2	
5	180	4		4	3	160	9	эк									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
5	180	4		6		161	9	эк									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	
																			ОПК-1; ПК-12	
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12	
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-12	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4			4			5	5		180	180	8	168	4	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов		4			4			5	5	36	180	180	8	168	4	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы		4			4			5	5	36	180	180	8	168	4	2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			2			4	4		144	144	6	134	4	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы		2			2			4	4	36	144	144	6	134	4	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии		2			2			4	4	36	144	144	6	134	4	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2				2			3	3		108	108	6	93	9	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	2				2			3	3	36	108	108	6	93	9	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	2				2			3	3	36	108	108	6	93	9	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2			2			3	3		108	108	6	98	4	4
+	Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии		2			2			3	3	36	108	108	6	98	4	4
-	Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия		2			2			3	3	36	108	108	6	98	4	4
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5				5			4	4		144	144	8	127	9	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	4
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	3				3			3	3		108	108	8	91	9	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	3				3			3	3	36	108	108	8	91	9	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5				5			4	4		144	144	8	127	9	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основные процессы переработки металлургического сырья	5				5			4	4	36	144	144	8	127	9	
										96	96		3456	3456	183	3111	162	42
										195	195		7348	7348	451	6538	359	128
Блок 2.Практики																		
Вариативная часть																		
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			3					3	3	36	108	108	2	102	4	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3445					24	24	36	864	864	16	832	16	
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5					9	9	36	324	324	6	314	4	
										36	36		1296	1296	24	1248	24	
										36	36		1296	1296	24	1248	24	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																		
Базовая часть																		
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								9	9	36	324	324		306	18	
										9	9		324	324		306	18	
										9	9		324	324		306	18	
ФТД.Факультативы																		
Вариативная часть																		

Курс 5																	Закрепленная кафедра		-
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																			ОПК-1; ПК-10
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ПК-10
																			ОПК-4; ПК-11; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
																			ОПК-4; ПК-10; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
																			ОПК-4; ПК-12; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
4									144	4		4		127	9	эк			ОПК-4; ПК-11
4									144	4		4		127	9	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
4									144	4		4		127	9	эк	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-4; ПК-11
																			ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-14; ПК-15
4	144	4		4		127	9	эк											ОПК-5; ПК-10
4	144	4		4		127	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
4	144	4		4		127	9	эк									8	Металлургия цветных металлов	ОПК-5; ПК-10
18	504	12		14	3	448	27		144	4		4		127	9				
24	504	12		14	3	448	27		360	12		12		314	22				
																	8	Металлургия цветных металлов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
6	216			4		208	4	о									8	Металлургия цветных металлов	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
9									324			6		314	4	о			ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3
15	216			4		208	4		324			6		314	4				
15	216			4		208	4		324			6		314	4				
9									324					306	18		8	Металлургия цветных металлов	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
9									324					306	18				
9									324					306	18				

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)		5						2	2	36	72	72	8	60	4	
+	ФТД.В.02	Русский язык и культура речи		3						2	2	36	72	72	8	60	4	
										4	4		144	144	16	120	8	
										4	4		144	144	16	120	8	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Металлургия редких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.09	Металлургия легких металлов	ПК-16; ППК-1; ППК-3
Б1.В.10	Экология металлургического производства	ОПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Коррозия и защита металлов	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Защита технологического оборудования от воздействия агрессивной среды	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.01	Переработка серосодержащих газов	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.02.02	Производство элементарной серы	ОПК-1; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Химия серы	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы химической технологии	ОПК-4; ПК-11; ППК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Аналитическая химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Специальная химия	ОПК-4; ПК-10; ППК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Общие химические технологии	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Кристаллохимия	ОПК-4; ПК-12; ППК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная вентиляция металлургических предприятий	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Газоочистка и пылеулавливание	ОПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.01	Современные методы инженерного проектирования	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.02	Информационные технологии проектных работ	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07.03	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Переработка техногенных ресурсов	ОПК-5; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	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
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)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-14; ППК-2
Б2.В.02(П)	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)	Преддипломная практика	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ППК-1; ППК-2; ППК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '22.03.02-МЦ-17_заочная форма.plx', код направления 22.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	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
БЗ.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
БЗ.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, 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
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4
ФТД.В.01	Профессиональный иностранный язык (английский, немецкий)	ОК-3; ОК-4
ФТД.В.02	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-4