

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№	Название дисциплины	По семестрам		Часов		В том числе			1 курс				2 курс												
		Экзамены	Зачеты и Дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам. работа	Экзамены	1	сем	18	нед	2	сем	18	нед	3	сем	10	нед	сем	нед	
											Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических
M1 Блок 1 Дисциплины (модули)																									
Базовая часть																									
M1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1			72	72	18	54		9		9	54											
M1.Б.2	Менеджмент качества		2			72	72	18	54					9		9	54								
M1.Б.3	Управление инновациями		1			72	72	18	54		9		9	54											
M1.Б.4	Иностранный язык	1	2			108	108	72		36			36			36									
M1.Б.5	Организация и математическое планирование эксперимента		1			72	72	18	54		9		9	54											
M1.Б.6	Методология научных исследований		2			72	72	18	54					9		9	54								
M1.Б.7	Современные проблемы металлургии и материаловедения		3			72	72	20	52											20	52				
M1.Б.8	Информационные технологии в металлургии		3			72	72	20	52											20	52				
M1.Б.9	Моделирование и оптимизация технологических процессов		2д			108	108	18	90							18	90								
M1.Б.10	Прикладная термодинамика и кинетика		2д			108	108	36	72							36	72								
Всего по разделу M1.Б:		1	10			828	828	256	536	36	27		63	162	18	108	270			40	104				
Вариативная часть																									
M1.В.1	Основы проектирования металлургических предприятий		1д			180	180	36	144				36	144											
M1.В.2	Новые и перспективные процессы в металлургии цветных металлов		2д	2		108	108	36	72					9		27	72								
M1.В.3	Методы постановки и решения технологических задач		3			72	72	20	52											20	52				
M1.В.4	Физико-химические основы методов концентрирования и извлечения металлов из растворов		1д	1		180	180	90	90		18	18	54	90											
M1.В.5	Методы количественного и фазового анализа на цветные и редкие металлы		3	2		252	252	85	167					9	18	18	135	10		30	32				
Всего по разделу M1.В:			5	3		792	792	267	525		18	18	90	234	18	18	45	207	10		50	84			
M1.ДВ1 Дисциплины по выбору																									
M1.ДВ1.1	Расчет и методы исследования пирометаллургических процессов		2			216	216	45	135	36					18		27	135							
M1.ДВ1.2	Расчет и методы исследования гидрометаллургических процессов		2			216	216	45	135	36					18		27	135							
Всего по разделу M1.ДВ1:		1				216	216	45	135	36					18		27	135							
M1.ДВ2 Дисциплины по выбору																									
M1.ДВ2.1	Природа техногенного сырья и проблемы его использования		1д			216	216	36	180		9		27	180											
M1.ДВ2.2	Разработка аппаратно-технологических схем металлургических производств		1д			216	216	36	180		9		27	180											
Всего по разделу M1.ДВ2:			1			216	216	36	180		9		27	180											
M1.ДВ3 Дисциплины по выбору																									
M1.ДВ3.1	Производство глинозема		3	3		216	216	30	150	36									10	10	10	150			
M1.ДВ3.2	Металлургия легких и редких металлов		3	3		216	216	30	150	36									10	10	10	150			
M1.ДВ3.3	Металлургия тяжелых и благородных металлов		3	3		216	216	30	150	36									10	10	10	150			
Всего по разделу M1.ДВ3:		1		1		216	216	30	150	36									10	10	10	150			
Всего по разделам M1.В и M1.ДВ:		2	6	1	3	1440	1440	378	990	72	27	18	117	414	36	18	72	342	20	10	60	234			
Всего по Блоку 1:		3	16	1	3	2268	2268	634	1526	108	54	18	180	576	54	18	180	612	20	10	100	338			
M2 Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																									
Вариативная часть																									
Учебные практики																									
M2.У.1	Учебная практика - практика по получению превличных профессиональных умений и навыков - Учебная практика		2д			396	396		396																
Производственные практики																									
M2.П.1	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Первая производственная практика		3д			216	216		216																216

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс				2 курс												
		Экзамены	Зачеты и диф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам. работа	Экзамены	1 сем		2 сем		3 сем		4 сем										
											1	18	18	нед	2	18	18	нед	3	10	нед	сем	нед				
M2.П.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Вторая производственная практика		3д			252	252		252									252									
M2.П.3	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Третья производственная практика		4д			216	216		216															216			
M2.П.4	Производственная практика - НИР - Научно-исследовательская работа		4д			252	252		252															252			
M2.П.5	Производственная практика - Преддипломная практика		4д			396	396		396															396			
Всего по Блоку 2:						1728	1728		1728									396					468	864			
М3 Блок 3 Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
M3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты Магистерская диссертация					324	324		324															324			
Всего по Блоку 3:						324	324		324															324			
Всего по блокам 1, 2 и 3:						3	16	1	3	4320	4320	634	3578	108	54	18	180	576	54	18	180	1008	20	10	100	806	1188
ФТД Факультативы																											
ФТД.1	Русский язык как иностранный углубленный	3	1,2			252	252	92	124	36			36	36			36	36			20	52					
ФТД.2	Основы производства конструкционных материалов		2			72	72	36	36					18		18	36										
Всего по разделу ФТД:							1			324	324	128	160	36			36	36	18		54	72		20	52		
Итого по ОПОП:						3	17	1	3	4644	4644	762	3738	144	54	18	216	612	72	18	234	1080	20	10	120	858	1188
Обязательных уч. часов в неделю											14				13				14								
Обязательных экзаменов											3				1				1								
Обязательных зачетов											17				6				5								
Обязательных курсовых проектов											1				1												
Обязательных курсовых работ											3				1				1								
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»																							20,2%				