"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"17" 04 2019 г.

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7560**
Номер версии учебного плана: **3**

22.04.02
Металлургия
Металлургия черных, цветных и редких металлов

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23	30
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	29	
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																																																					
IV																																																						
V																																																						
VI																																																						

Курсы	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итого	аттестация учеб.	практика	другие практики	дипломы работы гос.	экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт	выходные и праздничные	Всего
I	34	7							10			1	52
II	26	5				4	5	1	10			1	52
III													
IV													
V													
VI													

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	18	16	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**3132**	**860**	**344**	**416**	**100**	**2272**													**87**		**27**	**27**	**27**	**6**								
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1620**																		**45**		**15**	**15**	**13**	**2**								
3	**М.1.1**	**Основы профессиональной деятельности**									**324**	**104**	**52**	**52**		**220**													**9**			**4**	**5**									
5	1.1.1	Самоменеджмент		2							144	32	16	16		112		2											4			4										
6	1.1.2	Теория решения изобретательских задач		3							72	36	18	18		36			2										2				2									
7	1.1.3	[illegible]		3							108	36	18	18		72			2										3				3									
8	**М.1.2**	**Материаловедение и металлургия**									**324**	**104**	**52**	**52**		**220**													**9**		**6**	**3**										
10	1.2.1	Металлы и альтернативные материалы		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
11	1.2.2	Современные методы исследования в металлургии		2							108	32	16	16		76		2											3			3										
12	1.2.3	Современные проблемы металлургии и материаловедения		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
13	**М.1.3**	**Методология научной и инновационной деятельности**									**540**	**204**	**68**	**68**	**68**	**336**													**15**		**6**	**5**	**2**	**2**								
15	1.3.1	[illegible]		3-4							144	68			68	76			2	4									4				2	2								
16	1.3.2	Методология научных исследований		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
17	1.3.3	Организация и математическое планирование эксперимента		2							108	32	16	16		76		2											3			3										
18	1.3.4	Физико-химические и теплофизические основы металлургических технологий	1-2								180	68	34	34		112	2	2											5		3	2										
19	**М.1.4**	**Проектная деятельность**									**432**	**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
21	1.4.1	Проектный практикум 1	1								108	0				108													3		3											
22	1.4.2	Проектный практикум 2	2								108	0				108													3			3										
23	1.4.3	Проектный практикум 3	3								216	0				216													6				6									

24	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									1512																		42		12	12	14	4								
25	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1-3	1-4							1512	448	172	244	32	1064	6	6	10	8									42		12	12	14	4								
26	Б2	**Практика**									864	0				864													24		3	3	3	15								
27	Б2.Б	**Обязательная часть**									864																		24		3	3	3	15								
28	М.2.1	**Практика**									864	0				864													24		3	3	3	15								
30	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		3-4							432	0				432													12				3	9								
31	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		4							216	0				216													6					6								
32	2.1.3	Учебная практика, научно-исследовательский практикум		1-2							216	0				216													6		3	3										
33	Б3	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
34	Б3.Б	**Обязательная часть**									324																		9					9								
35	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
37	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								252	0				252													7					7								
38	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4								72	0				72													2					2								
39	Б4	**Факультативы**									0	0																														
40	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									0																														
41	Б4.В.ВВ	**По выбору студента**									0	0																													
42	М.4.1	**Управление проектами в современной компании**									144	0				144													4			4										
44	4.1.1	Управление проектами в современной компании		2							144	0				144													4			4										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	860	344	416	100	3460	14	14	16	12									120	0	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									1620	412	172	172	68	1208	8	8	6	4									45	0	15	15	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1512	448	172	244	32	1064	6	6	10	8									42	0	12	12	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ																																							
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									21						5	5	6	5																						
		Число экзаменов									14						4	4	4	2																						
		Число контрольных работ																																							

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 62.16 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы _____ С.А. Загайнов

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: 7560
Номер версии учебного плана: 3

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

22.04.02
Металлургия
Металлургия черных, цветных и редких металлов

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Прктп мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Первая аттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		18	16	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0															
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**1512**		**448**	**172**	**244**	**32**	**1064**													**42**		**12**	**12**	**14**	**4**								
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1512**																			**42**		**12**	**12**	**14**	**4**								
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	1-3	1-4							1512		448	172	244	32	1064	6	6	10	8									42		12	12	14	4								
4	**М.1.5**	**Актуальные вопросы теории и технологии процессов получения сплавов на основе железа**									**1080**		**312**	**140**	**172**		**768**													**30**		**12**	**12**	**6**									
6	1.5.1	Современные технологии производства стали и сплавов	1-3								540		156	70	86		384	3	3	3										15		6	6	3									
7	1.5.2	Энерго- и ресурсосберегающие технологии производства чугуна	1-3								540		156	70	86		384	3	3	3										15		6	6	3									
8	**М.1.6**	**Методы анализа и прогноза технологических процессов получения сплавов на основе железа**									**432**		**136**	**36**	**100**		**296**													**12**				**8**	**4**								
10	1.6.1	Методы анализа и прогноза технологических процессов выплавки стали	4	3							216		68	18	50		148			2	4									6				4	2								
11	1.6.2	Методы анализа и прогноза технологических режимов доменной плавки	4	3							216		68	18	50		148			2	4									6				4	2								
12	**М.1.7**	**Теоретические основы металлургических процессов**									**504**		**140**	**52**	**88**		**364**													**14**		**7**	**5**	**2**									
14	1.7.1	Методы исследования процессов цветной металлургии		1							108		36		36		72	2												3		3											
15	1.7.2	Физико-химические закономерности процессов цветной металлургии	1-2	3							396		104	52	52		292	2	2	2										11		4	5	2									
16	**М.1.8**	**Извлечение цветных металлов из рудного и техногенного сырья**									**612**		**168**	**50**	**102**	**16**	**444**													**17**		**5**	**7**	**3**	**2**								
18	1.8.1	Комплексная переработка руд цветных и благородных металлов	1	2							324		68	18	34	16	256	2	2											9		5	4										
19	1.8.2	Комплексная переработка техногенных материалов		3-4							180		68	16	52		112			2	4									5				3	2								
20	1.8.3	Металлургия редких металлов	2								108		32	16	16		76		2											3			3										
21	**М.1.9**	**Перспективные технологии переработки сырья цветных металлов**									**396**		**140**	**70**	**54**	**16**	**256**													**11**				**9**	**2**								
23	1.9.1	Автоклавные технологии в металлургии	3								108		36	18	18		72			2										3				3									
24	1.9.2	Новые малоотходные и энергосберегающие технологии в металлургии	3								108		36	18	18		72			2										3				3									
25	1.9.3	Современные сорбционные и экстракционные процессы в металлургии	3	4							180		68	34	18	16	112			2	4									5				3	2								
26	**М.1.10**	**Теплофизика и теплотехника металлургических процессов и агрегатов**									**648**		**172**	**72**	**100**		**476**													**18**		**12**	**6**										
28	1.10.1	Конструирование и расчет нагревательных печей	1								108		36	18	18		72	2												3		3											
29	1.10.2	Современные энергоэффективные технологии металлургического производства		1							108		36	18	18		72	2												3		3											
30	1.10.3	Теплофизика металлургических процессов	1-2								432		100	36	64		332	2	4											12		6	6										
31	**М.1.11**	**Управление технологическими процессами в металлургии**									**432**		**104**	**16**	**52**	**36**	**328**													**12**			**6**	**6**									
33	1.11.1	Управление технологическими процессами в металлургии	2-3								432		104	16	52	36	328		2	4										12			6	6									
34	**М.1.12**	**Наладка и эксплуатация металлургических печей**									**432**		**136**	**52**	**84**		**296**													**12**				**8**	**4**								
36	1.12.1	Наладка и эксплуатация металлургических печей	3-4								432		136	52	84		296			4	8									12				8	4								
37	**Б4**	**Факультативы**									**0**		**0**																														
38	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**0**																																
39	**Б4.В.ВВ**	**По выбору студента**									**0**		**0**																														
40	**М.4.1**	**Управление проектами в современной компании**									**144**		**0**				**144**													**4**			**4**										
42	4.1.1	Управление проектами в современной компании		2							144		0				144													4			4										

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы _____ С.А. Загайнов